

„...Descoperirile din cel mai cuprinzător studiu efectuat vreodată pe tema corelației dintre dietă și riscul de apariție a bolii pun sub semnul întrebării dogmele alimentare.”

New York Times



Dr. T. Colin Campbell
Thomas M. Campbell II

STUDIUL CHINA

Cel mai complet studiu despre nutriție realizat vreodată, cu implicații extraordinare asupra dietei, pierderii în greutate și sănătății pe termen lung

Știința o spune limpede. Rezultatele obținute de studiile științifice sunt indubitabile. Schimbă-ți dieta alimentară și redu-ți astfel dramatic riscul de a face cancer, de a te îmbolnăvi de inimă, de diabet sau de obezitate.

În ciuda măsurilor luate, sănătatea Americii se degradează de la o zi la alta. Deși cheltuim mai mulți bani pe cap de locuitor pentru îngrijirea sănătății decât orice altă societate din lume, două treimi dintre americani sunt supraponderali, iar peste 15 milioane sunt diabetici, numărul lor crescând cu mare viteză. Bolile de inimă au o incidență la fel de mare ca acum treizeci de ani, iar războiul împotriva cancerului, declanșat în anii '70, s-a dovedit a fi un eșec lamentabil. Jumătate din americani au o problemă de sănătate care necesită prescrierea de medicamente în fiecare săptămână, și peste 100 de milioane de americani au valori prea mari ale colesterolului.

Pentru ca lucrurile să fie și mai rele, copiii și tinerii americani tind să se îmbolnăvească începând de la vârste din ce în ce mai fragede. O treime din copiii americani sunt supraponderali sau prezintă riscul de a deveni supraponderali. Un număr din ce în ce mai mare dintre ei cad pradă unei forme de diabet care până nu demult putea fi găsită numai la adulți, după care sunt îndopați cu medicamente.

Iar cauza tuturor acestor probleme este de fiecare dată aceeași: masa de dimineață, masa de prânz și masa de seară.

Studiul China prezintă un mesaj clar și concis de speranță, risipind multe mituri și dezinformări legate de starea de sănătate.

Dacă dorești să fii sănătos, schimbă-ți dieta alimentară.

„Studiul China efectuat de Colin Campbell este o lucrare importantă și ușor de citit. Împreună cu fiul său Tom, el comentează aici diferite studii referitoare la relația dintre dietă și boală. Concluziile sale cu privire la consecințele dăunătoare ale consumului de proteine de origine animală sunt incredibile. La fel de surprinzătoare a fost și dificultatea de a prezenta rezultatele pe care le-a obținut publicului larg. Este o istorie care merită citită.”

— Robert C. Richardson, doctor în științe, laureat al Premiului Nobel

„Studiul poate fi considerat un Grand-Prix în domeniul epidemiologiei.”

— New York Times

www.divin.ro

ADEVĂR  DIVIN

ISBN 978-606-8080-75-8



9 786068 080758

REFERINȚE LA STUDIUL CHINA

„Susținut de studii bine documentate și confirmate de alți colegi, precum și de statistici copleșitoare, cazul dietei vegetariene ca mod de viață sănătos nu a fost niciodată mai puternic”.

— BRADLEY SAUL,
OrganicAthlete.com

„*Studiul China* este cea mai importantă carte pe tema alimentației și sănătății publicată în ultimii 75 de ani. Orice om ar trebui să o citească, iar cartea ar trebui predată în cadrul programelor de nutriție din universități. Lectura ei este uimitoare. Știința nu lasă loc de îndoieli. Integritatea și angajamentul doctorului Campbell față de o educație nutrițională corectă transpar din întreaga carte”.

— DAVID KLEIN,
editor la revista *Living Nutrition Magazine*

„*Studiul China* descrie o statistică monumentală a corelațiilor dintre obiceiurile alimentare și ratele mortalității în peste 2400 de districte din China, precum și eforturile la fel de monumentale de a descifra semnificațiile și implicațiile acestor corelații pentru starea de sănătate în raport cu alimentația. Dr. Campbell și fiul său Thomas au scris o carte provocatoare, de o importanță capitală, care merită să fie citită de cât mai mulți oameni”.

— FRANK RHODES,
doctor în știință, Președinte de onoare
al Universității Cornell (1978-1995)

„*Studiul China* efectuat de Colin Campbell este o lucrare importantă și ușor de citit. Împreună cu fiul său Tom, el comentează aici diferite studii referitoare la relația dintre dietă și boală. Concluziile sale cu privire la consecințele dăunătoare ale consumului de proteine de origine animală sunt incredibile. La fel de surprinzătoare a fost și dificultatea de a prezenta publicului larg rezultatele pe care le-a obținut. Este o istorie care merită citită.”

— ROBERT C. RICHARDSON,
doctor în științe, laureat al Premiului Nobel,
profesor de fizică la catedra F.R. Newman și vicepreședinte
(responsabil cu cercetarea) al Universității Cornell

„*Studiul China* reprezintă cea mai convingătoare dovadă de până acum referitoare la prevenirea bolilor de inimă, a cancerului și a altor boli larg răspândite în Occident prin intermediul dietei alimentare. Cartea este la fel de valoroasă atât pentru țările dezvoltate economic cât și pentru cele ce trec printr-o tranziție economică rapidă ce presupune schimbarea stilului de viață.”

— JUNSHI CHEN,

medic, doctor în științe, profesor și cercetător

la Institutul pentru Nutriție și Siguranță Alimentară

din cadrul Centrului Chinez pentru Controlul și Prevenirea Bolilor

„*Studiul China* este extraordinar de util, minunat scris și extrem de important. Lucrarea doctorului Campbell este revoluționară prin implicațiile ei și spectaculoasă prin claritatea ei. Am învățat o mulțime de lucruri din această carte deopotrivă curajoasă și plină de înțelepciune. Dacă vrei să mănânci șuncă și ouă la micul dejun și apoi să iei medicamente care să îți scadă colesterolul, este dreptul tău. Dar dacă vrei să îți protejezi cu adevărat sănătatea, citește cât mai repede *Studiul China*! Dacă vei respecta sfaturile din acest ghid esențial, corpul tău îți va mulțumi în fiecare zi din viața care ți-a mai rămas.”

— JOHN ROBINS,

autor al lucrărilor *Dieta alimentară*

pentru o nouă Americă și *Revoluția alimentară*

„*Studiul China* este o analiză foarte bine documentată a consecințelor periculoase și uneori dramatice generate de alimentația, stilul de viață și medicina modernă, inclusiv a soluțiilor rapide propuse, care adeseori dau greș. Soluțiile oferite în *Studiul China* oferă argumente convingătoare în favoarea unei diete pe bază de plante în vederea promovării sănătății și a reducerii riscului de a face așa-numitele boli ale abundenței.”

— SUSHMA PALMER,

doctor în științe, fost director executiv

al Consiliului pentru Alimentație și Nutriție

al Academiei Naționale de Științe, SUA

„Toți cei preocupați de actuala epidemie de obezitate, de starea lor de sănătate și de uluitorul impact al dietei occidentale în plan social și asupra mediului înconjurător vor descoperi soluții practice pline de înțelepciune în cartea lui Campbell, *Studiul China*.”

— ROBERT COODLAND,

consilier șef pe probleme

de mediu la Banca Mondială (1978-2001)

„*Studiul China* prezintă un studiu efectuat pe termen lung, absolut senzațional, care oferă numeroase răspunsuri căutate îndelung de către medici, oameni de știință și cititorii preocupați de sănătatea lor. Bazat pe investigații minuțioase desfășurate de-a lungul multor ani, studiul oferă răspunsuri surprinzătoare la cele mai importante întrebări nutriționale ale timpului nostru: care este adevărata cauză a cancerului? Cum putem trăi mai mult? Ce factori pot opri epidemia de obezitate? *Studiul China* oferă argumente convingătoare pentru renunțarea la dietele alimentare la modă, aducând în acest sens dovezi solide. Scris cu claritate și într-un stil minunat de una din cele mai respectate autorități în domeniul nutriției, *Studiul China* reprezintă un important punct de cotitură în înțelegerea conceptului de sănătate.”

— NEAL BARNARD,

medic, președinte al Comitetului
Medicilor pentru o Medicină Responsabilă

„Întreaga știință a nutriției se sprijină pe umerii lui T. Colin Cambell, care este un uriaș în domeniu. Aceasta este una dintre cele mai importante cărți scrise vreodată pe tema nutriției. Citirea ei ți-ar putea salva viața”.

— DEAN ORNISH,

doctor în medicină, fondator și președinte al Institutului Clinic
pentru Medicina Preventivă, profesor de medicină la Universitatea
din San Francisco, California, autor al cărților *Programul doctorului
Dean Ornish pentru vindecarea bolilor de inimă și Iubire și supraviețuire*.

„*Studiul China* reprezintă o adevărată încântare. În sfârșit, un savant de renume mondial în domeniul nutriției prezintă adevărul cu privire la alimentație și sănătate, într-un mod care poate fi înțeles cu ușurință de orice om, oferindu-ne accesul la un adevăr uimitor pe care toată lumea ar trebui să îl cunoască. În această carte minunată, dr. Campbell împreună cu fiul său Tom ne prezintă o sinteză a înțelepciunii pe care a achiziționat-o de-a lungul fabuloasei sale cariere. Dacă nu ești lămurit care este cel mai sănătos mod de viață pentru tine și familia ta, poți găsi numeroase răspunsuri citind *Studiul China*. De aceea, nu ezita să citești această carte!”

— DOUGLAS J. LISLE, doctor în științe, și ALAN GOLDHAMER,
medic chiropractic, autori ai lucrării *Capcana plăcerii: controlul
forței ascunse care ne subminează starea de sănătate și de fericire*

„Multe dintre cărțile ce tratează subiectul sănătății conțin sfaturi contradictorii, dar au totuși un lucru în comun: intenția de a vinde ceva. Singura intenție a doctorului Campbell și a fiului său Tom este de a revela adevărul. Distins profesor al Universității Cornell, dr. Campbell este un veritabil Einstein în domeniul nutriției. *Studiul China* se bazează pe cercetări

științifice detaliate, nu pe speculații de tip Zone, Atkins, SugarBusters și alte mode actuale. Dr. Campbell ne prezintă întreaga sa activitate de cercetare într-o manieră accesibilă și captivantă. Citește această carte și vei înțelege de ce.”

– JEFF NELSON,
președinte VegSource.com

„*Studiul China* al lui Colin Campbell reprezintă o relatare emoți-onantă și semnificativă a luptei – aflată încă în plin proces de desfășurare – de a înțelege și explica conexiunea vitală care există între starea noastră de sănătate și ceea ce mâncăm. Dr. Campbell cunoaște mai bine ca mulți alții acest subiect, fiind unul din pionierii cercetării relației dintre dietă și cancer, încă din zilele de început ale *Studiului China*, raportului NAS intitulat *Dietă, Nutriție și Cancer*, și raportului grupului de lucru de experți AICR intitulat *Alimente, Nutriție și Prevenirea Cancerului: o Perspectivă Globală*. Drept urmare, puțini oameni pot aduce atâtea lămuriri legate de această problemă. La ora actuală, Institutul American pentru Studierea Cancerului susține o dietă predominant vegetariană pentru a reduce riscul de cancer, în principal datorită activității extraordinare pe care dr. Campbell și alți câțiva vizionari au început-o cu douăzeci și cinci de ani în urmă.”

– MARILYN GENTRY,
președintele Institutului American
pentru Studierea Cancerului

„*Studiul China* oferă informații în domeniul nutriției de o importanță crucială, care pot salva vieți, pentru toți americanii care doresc să aibă o stare de sănătate mai bună. El reprezintă însă mult mai mult de atât: dezvăluirile pe care le face dr. Campbell în legătură cu cercetarea și sistemul medical fac din această carte o lectură fascinantă, care ne-ar putea schimba tuturor viitorul. De aceea, consider că toți terapeuții profesioniști și toți cercetătorii în domeniul sănătății din lume ar trebui să o citească.”

– JOEL FUHRMAN,
medic, autorul cărții *Îmbunătățește-ți starea
de sănătate prin schimbarea obișnuințelor alimentare*

„Dacă dorești să îți îmbunătățești sănătatea, performanțele și succesul, citește *Studiul China*. Acesta conține primele recomandări științifice autorizate cu privire la cât de multe proteine avem nevoie și de unde trebuie să le luăm. Impactul acestor descoperiri este uriaș.”

– JOHN ALLEN MOLLENHAUER,
fondator MyTrainer.com și NutrientRich.com

Studiul China

Se prezintă o descriere
detaliată a istoriei, geografiei, economiei,
societății și culturii Chinei, precum și
un studiu asupra rolului Chinei în
lumea modernă.

Dr. J. John Campbell
Thames Valley University

Studiul China

Cel mai complet studiu
despre nutriție realizat vreodată,
cu implicații extraordinare asupra
dietei, pierderii în greutate
și sănătății pe termen lung

Dr. T. Colin Campbell
Thomas M. Campbell II

ADEVĂR  DIVIN

Brașov, 2012

Editura ADEVĂR DIVIN

Braşov, Str. Zizinului, nr. 48, parter, ap. 7,
cod 500414, O.P. 12

Mobil: 0722.148.983 sau 0727.275.877;

Telefon / Fax: 0268.324.970 sau 0368.462.076

E-mail: contact@divin.ro sau contact@secretul.tv

Pe site-ul editurii găsiți și alte cărți pentru suflet:

www.divin.ro

Site: www.secretul.tv

Yahoo! Group: adevardivin

Copyright © 2011 Editura ADEVĂR DIVIN pentru traducerea în limba română.

Titlul original în limba engleză *The China Study: The Most Comprehensive Study of Nutrition Ever Conducted And the Startling Implications for Diet, Weight Loss, And Long-term Health*, de T. Colin Campbell și Thomas M. Campbell II.

Copyright © 2004 T. Colin Campbell și Thomas M. Campbell II.

Prezenta ediție este publicată prin acord contractual încheiat cu BeBella Books, Inc. c/o Susan Schulman Literary Agency.

Toate drepturile rezervate.

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României **CAMPBELL, COLIN T.**

Studiul China : cel mai complet studiu despre nutriție realizat vreodată, cu implicații extraordinare asupra dietei, pierderii în greutate și sănătății pe termen lung / T. Collin Campbell, PhD, Thomas M. Campbell II; ed.: Cătălin Parfene; trad.: Cristian Hanu. – Braşov: Adevăr Divin, 2011

Index

ISBN 978-606-8080-75-8

I. Campbell, Thomas M.

II. Parfene, Cătălin (ed.)

II. Hanu, Cristian (trad.)

613.2

Editor: Cătălin PARFENE

Tehnoredactare și copertă: Florin DRUȚU

Corectură: Elena MÁLNAI

*Dedicată lui Karen Campbell, fără iubirea și afecțiunea
căreia această carte nu ar fi apărut niciodată.*

*Și lui Thomas McIlwain Campbell și Betty DeMott Campbell,
căroră le mulțumim pentru darurile lor incredibile.*

Mulțumiri

Am lucrat timp de mulți ani la această carte, de la prima idee și până la forma ei finală, însă doar în ultimii trei ani au început materialele strânse să capete formă de carte. Acest lucru s-a petrecut mulțumită lui Karen, iubirea mea de-o viață și soția mea în ultimii patruzeci și trei de ani. Mi-am dorit să scriu această carte, dar ea și-a dorit acest lucru chiar mai mult decât mine, spunându-mi că trebuie să scriu cartea de dragul tuturor copiilor din lume. În acest scop, a insistat în toate felurile cu putință pentru ca eu și fiul meu să muncim pe rupe. A citit fiecare cuvânt pe care l-am scris, atât cele pe care le-am păstrat în forma finală cât și cele ce au fost îndepărtate, pe unele de câteva ori.

Încă și mai important, Karen a fost cea care mi-a sugerat prima să lucrez împreună cu Tom, cel mai mic dintre cei cinci copii ai noștri. Talentul lui scriitoricesc, stăruința în a păstra integritatea mesajului și capacitatea lui excepțională de a învăța rapid tot ce este legat de acest subiect au făcut posibilă publicarea acestei cărți. A scris el însuși mai multe capitole din această carte și a rescris și mai multe, dând astfel mai multă claritate mesajului meu.

Și ceilalți copii ai noștri (Nelson și soția sa Kim, LeAnne, Keith, Dan) și nepoți (Whitney, Colin, Steven, Nelson, Laura) ne-au încurajat la maximum. Dragostea și sprijinul lor nu poate fi măsurat în cuvinte potrivite.

Îi sunt de asemenea îndatorat celeilalte familii a mea: numeroșilor mei studenți care au absolvit cu note maxime, doctoranzilor mei, celor cu care am fost asociat în studii de cercetare post-doctorale

cât și colegilor mei profesori, care au lucrat în grupul meu de cercetare și fără de care nu aș fi putut avea niciodată o carieră atât de remarcabilă. Din păcate, nu am putut cita în această carte decât o mică parte din descoperirile lor.

Pe lângă aceștia au existat și alți prieteni, asociați și membri de familie care au contribuit în mare măsură, prin lectura lor meticuloasă a diverselor versiuni ale manuscrisului și prin feedbackul pe care mi l-au oferit, la apariția acestei cărți. Doresc să le mulțumesc tuturor. Printre ei s-au numărat, în ordine alfabetică: Nelson Campbell, Ron Campbell, Kent Carroll, Antonia Demas, Mark Epstein, John și Martha Ferger, Kimberly Kathan, Doug Lisle, John Robbins, Paul Sontrop și Glenn Yeffeth. Am primit de asemenea numeroase sfaturi, multă susținere și un ajutor generos de la Neal Barnard, Jodi Blanco, Junshi Chen, Robert Goodland, Michael Jacobson, Ted Lange, Howard Lyman, Bob Mecoy, John Allen Mollenhauer, Jeff Nelson, Sushma Palmer, Jeff Prince, Frank Rhodes, Bob Richardson și Kathy Ward.

Desigur, le sunt recunoscător tuturor celor de la BenBella Books, printre care: Glenn Yeffeth, Shanna Caughey, Meghan Kuckelman, Laura Watkins și Leah Wilson, pentru că au transformat un document Word dezordonat în cartea pe care o citești acum. Kent Carroll a adăugat profesionalism, înțelegere și o viziune clară prin valoroasa sa contribuție la editarea cărții.

În mod evident, esența acestei cărți o constituie însuși Studiul China. El nu reprezintă întreaga carte, desigur, dar este „punctul de pornire” în dezvoltarea ideilor mele. Studiul concret pe care l-am efectuat în China nu ar fi putut avea loc fără coordonarea și munca asiduă și plină de dedicație a lui Junshi Chen și Li Juanyao din Beijing, Sir Richard Peto și Jillian Boreham de la Universitatea Oxford din Anglia, și Linda Youngman, Martin Root și Banoo Parpia din grupul meu de la Universitatea Cornell. Dr. Chen a coordonat mai mult de 200 de specialiști care au efectuat studiul național în China. Caracterul și profesionalismul lui au reprezentat o veritabilă inspirație pentru mine. Consider că existența unor astfel de oameni fac ca această lume să devină un loc mai bun.

De asemenea, medicii Caldwell Esselstyn Jr. și John McDougall (împreună cu soțiile lor, Ann și respectiv Mary) au acceptat cu generozitate să contribuie la această carte. Devotamentul și curajul lor s-au dovedit însoțitoare.

Toate acestea au fost posibile, desigur, datorită educației excepționale pe care am primit-o de la părinții mei, Tom și Betty Campbell, cărora le este dedicată această carte. Iubirea și dăruirea lor au creat pentru mine și frații mei mai multe oportunități decât ne-am fi putut imagina vreodată.

Doresc să le mulțumesc chiar și colegilor care mi-au discreditat ideile, și nu de puține ori, pe mine personal. Fără să vrea, aceștia au jucat un anumit rol în motivarea mea, făcându-mă să mă întreb de ce există atât de multă ostilitate inutilă față de niște idei care ar trebui să facă parte din dezbaterile științifice. În căutarea răspunsurilor, am dobândit o perspectivă mai înțeleaptă, absolut unică, pe care în caz contrar nu aș fi avut-o niciodată.

În sfârșit, doresc să mulțumesc tuturor americanilor plătitori de taxe. Voi sunteți cei care ați finanțat activitatea mea timp de mai mult de patru decenii, și speranța mea este că împărtășindu-vă lecțiile pe care le-am învățat, pot începe să mă achit de datoria față de voi.

— T. Colin Campbell

Pe lângă cele scrise mai sus, doresc să aduc mulțumiri părinților mei. Implicarea mea în această carte a fost și încă este un dar din partea lor pe care îl voi prețui tot restul vieții mele. Cuvintele nu pot descrie norocul de a avea părinți care sunt simultan niște profesori atât de minunați, ce mă susțin și mă motivează.

Doresc să îi mulțumesc de asemenea lui Kimberly Kathan, care a susținut prin sfaturile și pasiunea sa acest proiect. Ea a făcut ca perioadele dificile să devină suportabile, iar cele de apogeu să devină de-a dreptul excepționale în cadrul acestei mari aventuri.

— Thomas M. Campbell II

Cuprins

Prefață	xvii
Cuvânt Înainte	xix
Introducere	1

PARTEA I: Studiul China

Capitolul 1	Problemele cu care ne confruntăm și soluțiile de care avem nevoie	15
Capitolul 2	Un templu al proteinelor	35
Capitolul 3	Stoparea cancerului	57
Capitolul 4	Lecții din China	91

PARTEA A II-A: Bolile abundenței

Capitolul 5	Inimi frânte	149
Capitolul 6	Obezitatea	181
Capitolul 7	Diabetul	195
Capitolul 8	Tipuri de cancer frecvent întâlnite: la sân, la prostată, la intestinul gros (de colon și rectal)	209
Capitolul 9	Bolile autoimune	243
Capitolul 10	Alte efecte întâlnite pe scară largă: boli ale oaselor, rinichilor, ochilor și creierului	267

PARTEA A III-A: Ghidul alimentației corecte

Capitolul 11	Alimentația corectă: cele opt principii ale alimentației și sănătății	297
Capitolul 12	Ce trebuie să mâncăm	319

PARTEA A IV-A: Cum se face că nu ai auzit până acum de această poveste?

Capitolul 13	Partea întunecată a științei	333
Capitolul 14	Reducționismul științific	357
Capitolul 15	„Știința” industriei	385
Capitolul 16	Guvernul: chiar este în slujba poporului?	407
Capitolul 17	Sănătatea cui este protejată de medicină?	427
Capitolul 18	Istorii care se repetă	455

ANEXA A: Întrebări și răspunsuri:

efectele proteinelor în studiile experimentale făcute pe cobai 467

ANEXA B: Conceptul experimental al Studiului China 471

ANEXA C: Cum operează „vitamina” D 481

Index de termeni 491

Prefață

ÎN ADÂNCURILE INIMII SALE, T. COLIN CAMPBELL nu este altceva decât un băiat de fermă din nordul Virginiei. Ori de câte ori am petrecut împreună cu el ceva timp, ne-am împărtășit inevitabil amintirile de la fermă. De la împrăștierea bălegarului și până la conducerea tractorului sau la păscutul vitelor, amândoi avem o bogată istorie în ceea ce privește viața la fermă.

Cu toate acestea, amândoi ne-am ales alte cariere. Dacă am ajuns să-l admir cu adevărat pe Colin, acest lucru s-a datorat marilor realizări pe care le-a obținut în cariera sa. El a luat parte la descoperirea unei substanțe chimice numită mai târziu dioxină, iar apoi și-a continuat activitatea conducând unul din cele mai importante studii cu privire la alimentație și sănătate efectuate vreodată, Studiul China. În tot acest timp, a scris sute de lucrări științifice, a fost membru în numeroase grupuri guvernamentale de lucru și a contribuit la înființarea mai multor organizații de alimentație și sănătate, deopotrivă naționale și internaționale, cum ar fi Institutul American pentru Cercetarea Cancerului și Fondul Internațional pentru Cercetarea Cancerului. Ca om de știință, a jucat un rol esențial în felul în care privește țara noastră alimentația și sănătatea. (SUA)

Când l-am cunoscut mai bine pe Colin la nivel personal, am ajuns să îl respect și din alte motive, pe lângă cele legate de numeroasele sale realizări profesionale. Am ajuns să îl respect pentru curajul și integritatea sa.

Colin pune serios sub semnul întrebării *status quo*-ul actual, și chiar dacă dovezile științifice sunt de partea lui, este perfect conștient de dificultatea înotului împotriva curentului. Știu și eu ce

înseamnă acest lucru, căci am fost inculpat împreună cu Oprah Winfrey de către un grup de crescători de vite, care ne-au intentat proces după ce ne-am declarat intenția de a nu mai consuma carne de vită. Am fost la Washington și am făcut lobby pentru schimbarea practicilor agricole și a modului în care este produsă hrana în America. Am discutat cu câteva dintre cele mai influente și bine finanțate grupuri din țară, și știu că nu este deloc ușor.

Datorită drumurilor noastre paralele, mă simt legat de povestea lui Colin. Amândoi am crescut în ferme, am învățat să devenim independenți, cinstiți și integri în localități mici, după care ne-am continuat viața urmând cariere importante. Deși amândoi am avut succes în cariera aleasă (încă nu pot uita cecul cu șapte cifre pe care l-am scris pentru operațiunea mea masivă cu vite din statul Montana), am ajuns să înțelegem că sistemul în care trăim poate fi îmbunătățit. De bună seamă, punerea la îndoială a sistemului care ne-a oferit astfel de oportunități de excepție a necesitat o voință de fier și o integritate de nezdruccinat din partea noastră. Colin dispune de ambele calități, iar această carte constituie cea mai bună dovadă, fiind apogeul unei cariere îndelungate și pline de realizări. Avem cu toții de învățat de la Colin, care a atins culmea profesiei sale, după care a avut curajul de a se ridica chiar mai sus, cerând o schimbare generală a atitudinii publicului american în privința alimentației.

Indiferent dacă ești interesat de o mai bună sănătate personală sau de starea jalnică a sănătății în Statele Unite, această carte te va satisface pe deplin. Citește-o cu atenție, reflectează la informațiile pe care le conține și aplică-le în viața ta.

— Howard Lyman, autor al cărții *Cowboy-ul nebun*

Cuvânt înainte

MAJORITATEA AMERICANILOR DIN ZILELE NOASTRE sunt înconjurați de lanțuri de restaurante fast-food. Peste tot vezi reclame pentru alimente de proastă calitate sau pentru cure de slăbire care susțin că poți mânca orice, fără să faci mișcare fizică, și totuși să slăbești. Este mai ușor să găsești astăzi o ciocolată Snickers, un hamburger sau o coca-cola decât un măr, iar copiii mănâncă la cantina școlii, confundând ketchup-ul de pe hamburger cu sucul natural de roșii.

Dacă te duci la medic pentru o consultație, în sala de așteptare găsești o revistă ilustrată cu o grosime de nu mai puțin de 243 de pagini intitulată *Medicul de familie: ghidul esențial al sănătății și bunăstării*, publicată de Academia Americană a Medicilor de Familie și trimisă gratuit la toate cabinetele celor 50.000 de medici de familie din Statele Unite în 2004. Revista este plină de pagini color cu reclame ilustrate pentru restaurantele McDonald's, pentru Dr. Pepper¹, pentru budinci de ciocolată și pentru biscuiți Oreo.

Dacă răsfoiești un număr din revista pentru copii *National Geographic Kids*, o revistă publicată de National Geographic Society „pentru copii cu vârste de la șase ani în sus” și te aștepti să găsești vreun articol cu adevărat interesant care să îi învețe ceva bun pe copii, descoperi cu uimire că paginile revistei sunt pline de reclame pentru Twinky, M&M, fulgi congelați, Froot Loops, prăjituri Hostess Cup și sticks-uri Xtreme Jell-O Pudding².

¹ Băutură răcoritoare plină de E-uri. (n. tr.)

² Produse alimentare pentru copii (dulciuri etc.). (n. tr.)

Cercetătorii și militanții pentru o alimentație sănătoasă de la Universitatea Yale numesc acest lucru: un mediu alimentar toxic. Acesta este mediul în care trăiesc astăzi majoritatea americanilor.

Drama este că foarte mulți oameni fac la ora actuală veritabile averi vânzând alimente nesănătoase. De aceea, ei sunt direct interesați să ne convingă să mâncăm alimentele pe care le vând, chiar dacă acestea îngrașă, reduc vitalitatea și degradează calitatea vieții. Acești comercianți fără scrupule fac tot ce le stă în puteri pentru ca americanii (și, în general, cumpărătorii produselor lor) să fie docili, supuși și ignoranți. Ei nu doresc ca aceștia să fie informați, activi și plini de viață, și sunt dispuși să cheltuiască miliarde de dolari anual în acest scop.

Din fericire, tu ai de ales: poți accepta această stare de lucruri sau poți opta pentru o alimentație mai sănătoasă, care să îți dea cu adevărat energie și vitalitate. Dacă dorești să radiezi de sănătate, să fii suplu și plin de vitalitate, ai nevoie de un aliat în mediul de astăzi.

Ei bine, cartea pe care o ții în mână reprezintă un astfel de aliat. T. Colin Campbell, doctor în științe, este unanim recunoscut ca un cercetător strălucit, un savant consacrat și un mare umanist. Având plăcerea și privilegiul de a-i fi prieten, pot depune mărturie în această direcție. Și mai doresc să adaug ceva: T. Colin Campbell este plin de smerenie și de o mare omenie, lăsându-se călăuzit în tot ce face de iubirea sa pentru semenii săi.

Noua carte a doctorului Campbell – *Studiul China* – reprezintă un veritabil far călăuzitor în întunericul vremurilor noastre. Citind-o, vei înțelege mai clar ca oricând care este legătura dintre dieta alimentară și starea de sănătate, și nu vei mai cădea niciodată victimă celor care nu doresc decât să profite de pe urma dezinformării și confuziei tale, făcându-te să cumperi produsele pe care le vând ei.

Unul din multele lucruri pe care le apreciez la această carte este faptul că dr. Campbell nu ne oferă doar concluziile sale. El nu ține predici și nu recomandă nimănui ce să mănânce și ce nu, ca și cum am fi niște copii. Nu, la fel ca un prieten bun și de încredere, care a avut șansa de a învăța, de a descoperi și de a face mai multe lucruri în viață decât ne-am putea imagina majoritatea dintre noi, el ne

oferă cu delicatețe, cu claritate și cu iscusință toate informațiile și datele de care avem nevoie pentru a înțelege pe deplin legătura profundă care există între alimentație și starea de sănătate în zilele noastre. Cu alte cuvinte, el ne oferă posibilitatea de a face singuri alegeri, după ce am luat la cunoștință care sunt opțiunile ce ne stau la dispoziție. Desigur, face el însuși recomandări și sugestii, absolut extraordinare de altfel, dar explică de fiecare dată cum a ajuns la aceste concluzii. Singurele lucruri care contează pentru el sunt datele concrete și adevărul. Unicul scop al doctorului Campbell este să ne ajute să fim cât mai bine informați, astfel încât să facem cele mai bune alegeri și să devenim cât mai sănătoși.

Am citit deja de două ori *Studiul China*, și de fiecare dată am învățat extrem de multe lucruri. Este o carte scrisă cu curaj și plină de înțelepciune. *Studiul China* este deosebit de util, este scris minunat și are o importanță aparte. Lucrarea doctorului Campbell este revoluționară prin implicațiile ei și impresionantă prin claritatea ei.

Dacă optezi pentru a mânca șuncă și ouă la micul dejun, iar apoi pentru a lua medicamente ca să-ți reduci colesterolul, este dreptul tău. Dacă îți pasă însă cu adevărat de sănătatea ta, atunci citește *Studiul China* și pune cât mai curând în aplicare principiile descrise în el! Dacă vei acorda atenție sfaturilor din acest ghid remarcabil, corpul tău îți va fi recunoscător în fiecare zi de acum înainte.

— John Robbins, autor al lucrărilor *Dieta alimentară pentru o nouă Americă*, *Asumarea stării de sănătate* și *Revoluția alimentară*

Introducere

DORINȚA DE INFORMAȚII legate de nutriție a opiniei publice nu încetează să mă uimească, inclusiv după ce mi-am consacrat întreaga viață cercetării experimentale a legăturii care există între alimentație și starea de sănătate. Cărțile legate de nutriție sunt întotdeauna bestselleruri. Aproape toate revistele populare prezintă sfaturi legate de alimentație, ziarele includ în permanență articole pe această temă, iar programele radio-TV discută frecvent despre nutriție și despre sănătate.

Având în vedere acest noian de informații, ești convingi că știi ce trebuie să faci pentru a-ți îmbunătăți starea de sănătate?

Trebuie oare să cumpărăm alimente care au pe ele eticheta „organic” pentru a evita astfel ingerarea de pesticide? Sunt produsele chimice din mediul înconjurător principala cauză a cancerului? Este sănătatea noastră „predeterminată” de genele pe care le-am moștenit atunci când ne-am născut? Ne îngrașă cu adevărat carbohidrații (glucidele)? Trebuie într-adevăr să fim preocupați de cantitatea totală de grăsimi pe care o consumăm, sau doar de grăsimile saturate și cele trans³? Ce suplimente bogate în vitamine ar trebui să luăm? Este cazul să luăm astfel de vitamine suplimentare? Trebuie să cumpărăm alimente cărora li s-au adăugat fibre alimentare? Trebuie să mâncăm pește, și dacă da, cât de des? Previne consumul de soia bolile de inimă?

³ Grăsimi nesaturate considerate toxice, întrucât conțin izomeri-trans, cu legături de carbon duble.

Probabil că nu prea știi cum să răspunzi la toate aceste întrebări. Ei bine, află că nu ești singurul. Deși avem la dispoziție o sumedenie de informații și de opinii, foarte puțini oamenii știu cu adevărat ce trebuie să facă pentru a-și îmbunătăți starea de sănătate.

Și asta nu pentru că nu s-au făcut suficiente studii. S-au făcut. La ora actuală se cunosc o mulțime de lucruri despre relația dintre alimentație și sănătate. Din păcate, adevărata știință a fost îngropată sub un talmeș-balmeș de informații nerelevante, ba chiar dăunătoare, care alcătuiesc un fel de pseudo-știință, de diete bizare și de materiale propagandistice pentru industria alimentară.

Dorința mea este să schimb această stare de lucruri, să îți ofer un nou cadru de referință pentru înțelegerea relației dintre nutriție și sănătate, care să elimine confuzia, să prevină și să trateze boala, și să te ajute astfel să duci o viață mai împlinită.

În ceea ce mă privește, am făcut parte „din sistem” timp de aproape cincizeci de ani, la cele mai înalte niveluri, întocmind și conducând vaste proiecte de cercetare, hotărând care studii necesită fonduri și sintetizând nenumărate cercetări științifice în rapoarte naționale pentru experți.

După o îndelungată carieră în cercetare și în stabilirea politicilor, am ajuns să înțeleg în sfârșit de ce sunt americanii atât de confuzi. Ca plătitori de taxe care contribuie la achitarea facturii pentru cercetare și pentru politica de sănătate în America, ei au tot dreptul să știe că multe din lucrurile care li se spun despre alimentație, sănătate și boală sunt false. Astfel:

- Deși generează într-adevăr probleme serioase, substanțele chimice sintetice din mediu și din alimente nu reprezintă principala cauză a cancerului.
- Genele moștenite de la părinți nu sunt cel mai important factor care determină primele zece boli cauzatoare de moarte.
- Speranța că cercetările în domeniul geneticii vor conduce mai devreme sau mai târziu la crearea unor medicamente care vor vindeca toate bolile ignoră soluțiile mult mai eficiente care pot fi folosite deja la ora actuală.

- Controlarea obsesivă a aportului de substanțe nutritive cum ar fi glucidele, grăsimile, colesterolul și lipidele omega-3 nu conduce pe termen lung la o stare mai bună de sănătate.
- Suplimentele de vitamine și substanțe nutritive nu oferă protecție pe termen lung împotriva bolilor.
- Medicamentele și chirurgia nu vindecă bolile careucid majoritatea americanilor.
- Cel mai adesea, medicii nu au habar ce trebuie să facă cu pacienții lor pentru a fi cât mai sănătoși cu putință.

În urma cercetărilor făcute de-a lungul timpului, eu propun nici mai mult nici mai puțin decât redefinirea conceptului de alimentație corectă. Rezultatele incredibile ale celor patru decenii pe care le-am petrecut efectuând studii biomedicale, inclusiv descoperirile pe care le-am făcut în laborator timp de douăzeci și șapte de ani (în cadrul unui program finanțat de cele mai renumite agenții financiare care asigură fonduri pentru cercetare) dovedesc că noi ne putem salva viața dacă mâncăm corect.

Nu îți cer nicio clipă să dai crezare concluziilor care se bazează pe observațiile mele personale, așa cum fac majoritatea autorilor populari. În această carte există peste 750 de referințe, iar majoritatea dintre ele constituie surse primare de informații, printre care se numără sute de publicații științifice ale altor cercetători care au descoperit cea mai bună cale pentru reducerea incidenței cancerului, a bolilor de inimă, a accidentelor vasculare și a obezității, a diabetului și a bolilor generate de un sistem imunitar deficitar, a osteoporozei și a cazurilor de Alzheimer, a pietrelor la rinichi și a cazurilor de orbire.

Multe din aceste descoperiri, publicate în cele mai respectabile reviste științifice, arată că:

- Schimbarea alimentației îi poate ajuta pe diabetici să renunțe complet la medicația lor.
- Bolile de inimă pot fi vindecate exclusiv cu ajutorul alimentației.

- Cancerul la sân este legat de nivelul hormonilor feminini din sânge, care este determinat de hrana pe care o consumăm.
- Consumul de produse lactate poate crește riscul de cancer la prostată.
- Antioxidanții care se găsesc în legume și fructe au o legătură directă cu performanța mintală ridicată la o vârstă înaintată.
- Pietrele la rinichi pot fi prevenite printr-o alimentație sănătoasă.
- Diabetul de tip 1, una din bolile cele mai cumplite care îi pot afecta pe copii, are în mod categoric legătură cu alimentația din primii ani de viață.

Aceste descoperiri demonstrează dincolo de orice tăgadă că o dietă corectă reprezintă cea mai puternică armă împotriva bolii și suferinței. Înțelegerea acestei realități dovedită științific nu este importantă numai pentru îmbunătățirea stării de sănătate, ci are implicații profunde asupra întregii societăți. Noi trebuie să înțelegem de ce este dominată societatea noastră de dezinformare și de ce greșesc atât de mult oamenii de știință în felul în care investighează alimentația și boala, în felul în care promovează sănătatea și în care tratează boala.

În ciuda măsurilor luate, sănătatea Americii se degradează de la o zi la alta. Deși cheltuim mai mulți bani pe cap de locuitor pentru îngrijirea sănătății decât orice altă societate din lume, două treimi dintre americani sunt supraponderali, iar peste 15 milioane sunt diabetici, numărul lor crescând cu mare viteză. Bolile de inimă au o incidență la fel de mare ca acum treizeci de ani, iar războiul împotriva cancerului, declanșat în anii 70, s-a dovedit a fi un eșec lamentabil. Jumătate din americani au o problemă de sănătate care necesită prescrierea de medicamente în fiecare săptămână, și peste 100 de milioane de americani au valori prea mari ale colesterolului.

Pentru ca lucrurile să fie și mai rele, copiii și tinerii americani tind să se îmbolnăvească începând de la vârste din ce în ce mai fragede. O treime din copiii americani sunt supraponderali sau

prezintă riscul de a deveni supraponderali. Un număr din ce în ce mai mare dintre ei cad pradă unei forme de diabet care până nu demult putea fi găsită numai la adulți, după care sunt îndopați cu medicamente.

Iar cauza tuturor acestor probleme este de fiecare dată aceeași: masa de dimineață, masa de prânz și masa de seară.

Cu mai bine de patruzeci de ani în urmă, la începutul carierei mele, nu mi-ar fi trecut niciodată prin minte că alimentația este atât de strâns legată de problemele de sănătate. Ani la rând, nu am acordat nicio atenție alimentației. Mâncam și eu la fel ca toți ceilalți: ceea ce mi se spunea că este o hrană sănătoasă. Noi consumăm de regulă ceea ce ni se pare gustos, sau convenabil, sau ceea ce ne-au învățat părinții să ne placă. Majoritatea oamenilor își duc viața în cadrul unor limite culturale care le definesc preferințele și obiceiurile alimentare.

Așa au stat lucrurile și în cazul meu. Am crescut într-o fermă în care laptele era vital pentru existența noastră. La școală ni se spunea că laptele de vacă ne face sistemul osos și dinții puternici și sănătoși. Acest aliment era pentru noi hrana perfectă a naturii. La ferma familiei obțineam majoritatea alimentelor, fie din grădina noastră, fie de la animalele pe care le creșteam.

Am fost primul din familia mea care a mers la facultate. Am studiat medicina pre-veterinară la Penn State și apoi am urmat facultatea de medicină veterinară din cadrul Universității din Georgia timp de un an, după care Universitatea Cornell mi-a asigurat o bursă pentru studierea „nutriției animale”. Unul din principalele motive pentru care m-am transferat la această universitate a fost acela că mi-a plătit studiile. În cele din urmă, mi-am luat aici masteratul. Am fost ultimul student care a absolvit cursul profesorului Clive McCay, un profesor la Universitatea Cornell renumit prin faptul că a reușit să prelungească viața șobolanilor hrănindu-i cu mai puține alimente decât ar fi fost tentați să consume aceștia. Mi-am luat apoi diploma de doctor în științe la aceeași Universitate Cornell, studiind cele mai bune modalități de a face vacile și oile să crească mai repede. Dorința mea era să descopăr modalități mai bune de a îmbunătăți producția de proteine animale, pe care le

consideram piatra de temelie a unei „alimentații corecte” (așa cum mi se spusese încă din copilărie).

Pe scurt, mi-am propus să promovez o mai bună stare de sănătate prin susținerea consumului unei cantități mai mari de carne, lapte și ouă. Aceasta era consecința evidentă a vieții mele trăite la fermă și a convingerii mele că alimentația americană este cea mai bună din lume. În acei ani de formare am întâlnit mereu și mereu aceeași paradigmă în domeniul nutriției, potrivit căreia americanii consumă cele mai potrivite alimente, bogate în special în proteine de foarte bună calitate.

Mi-am petrecut primii ani ai carierei lucrând cu două din cele mai toxice substanțe chimice descoperite vreodată: dioxina și aflatoxina. La început am lucrat la MIT⁴, unde mi s-a repartizat problema furajării puilor de găină. Milioane de păsări mureau în fiecare an din cauza unei substanțe toxice necunoscute prezentă în hrana lor, iar sarcina mea era de a izola și de a determina structura acelei substanțe. După doi ani și jumătate am contribuit la descoperirea dioxinei, probabil cea mai toxică substanță chimică descoperită vreodată. Începând din acel moment respectiva substanță chimică a captat atenția tuturor, în special pentru că făcea parte integrantă din erbicidul 2,4,5-T, sau Agentul Portocaliu, folosit pe atunci pentru desfrunzirea pădurilor în războiul din Vietnam.

După ce am plecat de la MIT, mi s-a oferit o funcție universitară în cadrul Facultății din Virginia, unde am început să coordonez asistența tehnică pentru un proiect național în Filipine, lucrând cu copii malnutriți. O parte a acestui proiect consta în investigarea incidenței extraordinar de mari a cancerului de ficat la copiii filipinezi, o boală întâlnită de obicei la adulți. Am bănuir de la bun început că la baza acestei probleme ar fi putut sta consumul ridicat de aflatoxină, un mucegai existent în arahide și în porumb. Aflatoxina este considerată unul dintre cei mai puternici carcinogeni descoperiți vreodată.

Timp de zece ani, principalul scop pe care ni l-am propus în Filipine a fost să îmbunătățim alimentația copiilor malnutriți din

⁴ Massachussets Institute of Technology.

rândul populației sărace, proiect finanțat de Agenția pentru Dezvoltare Internațională a SUA. În cele din urmă, am reușit să întemeiem 110 centre independente de educație pe tot cuprinsul țării.

Scopul acestor eforturi făcute în Filipine era simplu: să ne asigurăm că acești copii primesc cât mai multe proteine cu putință. Convingerea unanim acceptată la acea vreme era că malnutriția la copiii din diferite țări ale lumii se datora lipsei proteinelor, în special a celor de origine animală. Diverse universități și guverne din întreaga lume își uneau eforturile pentru a ameliora „lipsa de proteine” din țările în curs de dezvoltare.

În cadrul acestui proiect am descoperit un secret bine ascuns: *copiii care consumau cele mai multe proteine erau cei mai predispuși să se îmbolnăvească de cancer de ficat!* Toți proveneau din familii bogate.

Am citit apoi un raport al unui studiu făcut în India, care conținea niște descoperiri foarte relevante. Cercetătorii indieni au studiat două grupuri de cobai. Unuia dintre grupuri i-au administrat aflatoxina producătoare de cancer, după care au hrănit cobaii cu o dietă alcătuită din proteine în proporție de 20%, nivel apropiat de cel pe care îl consumă majoritatea occidentalilor. Celuilalt grup i-a fost administrată aceeași cantitate de aflatoxină, dar cobaii au fost hrăniți ulterior cu o dietă care nu conținea mai mult de 5% proteine. Pare de necrezut, dar toate animalele care au consumat o dietă cu 20% proteine au făcut imediat cancer la ficat (într-o formă incipientă), în timp ce niciunul dintre animalele care au consumat doar 5% proteine nu a făcut cancer la ficat. Scorul a fost de 100 la 0, indicând dincolo de orice îndoială că nutriția este un factor mult mai important decât carcinogenii chimici, inclusiv cei mai puternici dintre aceștia, putând preveni sau favoriza cancerul.

Aceste informații contraziceau tot ceea ce fusesem învățat până atunci. În lumea din care veneam eu, era o erezie să spui că proteinele nu sunt sănătoase, ca să nu mai vorbim de afirmația că ar favoriza cancerul. Acest moment s-a dovedit definitiv pentru cariera mea. Dorința de a investiga o chestiune atât de sensibilă la începutul carierei mele nu a fost o alegere tocmai înțeleaptă. Punând sub semnul îndoielii valoarea proteinelor și în general a

alimentelor de origine animală, riscam să fiu etichetat drept eretic, chiar dacă ceea ce susțineam trecea testul „științei adevărate”.

Din fericire, nu am fost niciodată genul de om care să urmeze orbește instrucțiunile altora. Am ajuns să accept și să prețuiesc valoarea gândirii independente încă de când am învățat pentru prima dată să mân cai înhămați sau să duc vite la păscut, să vânez animale, să pescuiesc în pâraul nostru sau să lucrez la câmp. Ori de câte ori mă confruntam cu o problemă, trebuia să mă gândesc ce am de făcut în clipa următoare, să găesc o rezolvare. Viața la fermă a fost cea mai bună școală pentru mine, la fel ca pentru orice alt copil crescut în condiții naturale. Această dorință de a gândi și de a fi independent nu m-a părăsit nici în ziua de astăzi.

Aflat în fața unei decizii dificile, m-am hotărât să încep un program de laborator detaliat care să investigheze rolul nutriției, în special al proteinelor, în dezvoltarea cancerului. Împreună cu colegii mei, am fost foarte atenți în formularea ipotezelor, am optat pentru o metodologie extrem de riguroasă și ne-am propus să fim cât mai conservatori în interpretarea descoperirilor. M-am decis să fac acest studiu științific pornind de la bază, respectiv studiind detaliile biochimice ale formării cancerului. Era important să înțeleg nu doar *dacă* proteinele generează cancer, dar și *în ce fel* se petrece acest lucru. Decizia mea s-a dovedit foarte bună. Respectând cu atenție regulile științei, am putut să studiez un subiect controversat fără a da naștere la reacția de respingere care apare de regulă în cazul ideilor prea radicale. În cele din urmă, am reușit să obțin o finanțare generoasă pentru aceste studii timp de douăzeci și șapte de ani, din partea celor mai bine cotate și mai competitive surse de finanțare (în principal Institutul Național de Sănătate, Societatea Americană pentru Studiarea Cancerului și Institutul American pentru Studiarea Cancerului). În plus, rezultatele obținute de noi au fost recenzate (pentru a doua oară) în vederea publicării de către multe din cele mai bune reviste științifice.

Ceea ce am descoperit ne-a șocat: dietele cu aport scăzut de proteine inhibă producerea cancerului de către aflatoxină, indiferent cât de mult carcinogen le este administrat animalelor. Chiar și după declanșarea cancerului, dietele bazate pe un procent redus

de proteine blochează dramatic creșterea ulterioară a celulelor canceroase. Cu alte cuvinte, efectele dăunătoare ale acestei substanțe chimice puternic cancerigene sunt reduse până aproape de zero printr-o dietă cu aport scăzut de proteine. *De fapt, efectele proteinelor din dieta alimentară s-au dovedit a fi atât de puternice încât am reușit să accelerăm sau să reducem creșterea celulelor canceroase prin simpla modificare a nivelului de proteine consumate.*

Mai mult decât atât, cantitățile de proteine administrate cobailor au fost exact cele pe care le consumă de obicei oamenii. Nu am folosit în niciun caz cantități excesive, așa cum se procedează adeseori în studiile care se fac cu substanțe carcinogene.

Dar lucrurile nu se opresc aici. Am descoperit că nu toate proteinele au acest efect. Ce proteină generează cel mai direct cancerul? Cazeina, care constituie până la 87% din proteina laptelui de vacă, promovează toate stadiile procesului canceros. Și care tip de proteine nu promovează cancerul, chiar dacă sunt consumate în cantități mari? Cele mai sigure proteine s-au dovedit a fi cele din plante, îndeosebi cele din grâu și din soia. Pe măsură ce am început să înțeleg acest lucru, cele mai prețuite convingeri ale mele au fost puternic zdruncinate, iar mai târziu făcute praf și pulbere!

Aceste studii experimentale efectuate pe animale nu s-au oprit însă aici. Mi-am propus să efectuez cel mai amplu studiu referitor la dieta alimentară, la stilul de viață și la conexiunea dintre acestea și boală care s-a făcut vreodată cu subiecți umani în istoria cercetării biomedicale. A fost o acțiune comună a Universității Cornell, a Universității Oxford și a Academiei Chineze de Medicină Preventivă. Ziarul *The New York Times* a numit-o „Grand Prix-ul epidemiologiei.” Proiectul a luat în studiu un număr foarte mare de boli, factori alimentari și stiluri de viață din China rurală, și mai recent din Taiwan. Cunoscut mai mult sub numele de Studiul China, proiectul a produs în cele din urmă mai mult de 8000 de asocieri semnificative din punct de vedere statistic între diferiți factori alimentari și boală!

Ceea ce a făcut ca acest proiect să fie cu totul remarcabil a fost faptul că multe din asocierile relevante în corelația dietă-boală descoperite au subliniat același lucru: oamenii care consumă cele mai

multe alimente de origine animală suferă de cele mai multe boli cronice. Chiar și un aport relativ mic de alimente de origine animală este asociat cu efecte adverse. Oamenii care se hrănesc în cea mai mare parte cu alimente de origine vegetală s-au dovedit a fi cei mai sănătoși, având tendința de a nu se îmbolnăvi niciodată de boli cronice. Aceste rezultate nu mai puteau fi ignorate. Descoperirile făcute în cadrul acestui studiu uman de proporții referitor la efectele proteinelor de origine animală s-au dovedit a fi consecvente cu studiile experimentale inițiale efectuate pe animale. Implicațiile consumului de substanțe nutritive de origine animală sau vegetală asupra sănătății s-au dovedit a fi categoric diferite.

Oricât de impresionant ar fi fost, nu puteam și nu doream să mă limitez la descoperirile făcute prin studiile noastre pe animale și la studiul de anvergură făcut pe oameni în China. De aceea, am căutat studii ale altor cercetători și clinicieni. Rezultatele obținute de aceștia s-au dovedit a fi printre cele mai impresionante descoperiri din ultimii cincizeci de ani.

Aceste descoperiri (cuprinse în partea a doua a volumului) arată că bolile de inimă, diabetul și obezitatea pot regresa sau pot fi inversate printr-o alimentație sănătoasă. Alte cercetări arată că diferite forme de cancer, bolile autoimune, sănătatea oaselor, a rinichilor, tulburările de vedere și cele mintale la vârste înaintate (cum ar fi disfuncția cognitivă și boala Alzheimer) sunt în mod categoric influențate de dietă. Încă și mai important, dieta capabilă să vindece și/sau să prevină aceste boli este de fiecare dată aceeași: o dietă alcătuită din alimente integrale de origine vegetală, identică cu cea care am descoperit că promovează o sănătate optimă de sănătate în laboratorul meu de cercetare și în Studiul China. În esență, descoperirile mele și concluziile celorlalți cercetători s-au dovedit identice.

Cu toate acestea, deși informațiile pe care le deținem la ora actuală sunt extrem de precise și dătătoare de mari speranțe, și în ciuda nevoii urgente de a înțelege mai bine legătura dintre alimentație și sănătate, oamenii continuă să se aple într-o stare de confuzie. Am prieteni care suferă de boli de inimă care s-au resemnat și se simt descurajați, considerând că nu mai pot face nimic pentru a se

vindeca. Am vorbit cu femei care sunt atât de îngrozite de cancerul de sân încât ar fi gata să-și extirpe chirurgical sânii, ba chiar și pe cei ai ficelilor lor, ca și când aceasta ar fi singura cale de a reduce la minimum riscul. Am cunoscut nenumărați oameni disperați și confuzi din cauza incapacității de a înțelege de ce sunt bolnavi și ce pot face pentru se vindeca sau pentru a se proteja împotriva bolii.

Americanii sunt printre cei mai confuzi oameni de pe planetă în această privință, și îți voi spune de ce. Răspunsul (discutat în partea a IV-a) are de-a face cu felul în care sunt produse și controlate informațiile referitoare la sănătate, și cu cei care controlează aceste activități. Dat fiind că m-am aflat atât de mult timp în culisele locurilor în care sunt produse informațiile cu privire la sănătate, am putut vedea ce se petrece cu adevărat acolo și sunt gata să spun lumii ce este greșit în sistem. Delimitările dintre guvern, industrie, știință și medicină au devenit neclare. Cele dintre obținerea profitului și promovarea sănătății au devenit încă și mai neclare. Problemele generate de sistem nu au nimic de-a face cu corupția de tip hollywoodian. Ele sunt mult mai subtile, și de aceea cu mult mai periculoase. Consecința este o dezinformare fantastică, pentru care consumatorii americani obișnuiți plătesc de două ori. Ei furnizează banii colectați prin impozite pentru efectuarea cercetărilor, iar apoi plătesc bani pentru îngrijirea sănătății lor, pentru a-și trata bolile care de fapt pot fi în mare măsură prevenite.

Această poveste care începe cu mediul în care am crescut și culminează cu o nouă înțelegere a alimentației și a sănătății reprezintă subiectul cărții de față. Cu șase ani în urmă am organizat și am predat la Universitatea Cornell un nou curs opțional numit „Nutriție vegetariană.” A fost primul curs de acest fel predat în vreo universitate americană și a avut mai mult succes decât aş fi crezut vreodată. Cursul s-a concentrat asupra valorii pentru sănătate a alimentației pe bază de produse vegetale. După stagiul petrecut la Institutul Tehnologic din Massachusetts și la Facultatea Virginia Tech am revenit la Universitatea Cornell în urmă cu 30 de ani, unde mi s-a încredințat sarcina de a integra conceptele și principiile chimiei, biochimiei, fiziologiei și toxicologiei într-un curs de nutriție de nivel superior.

După patru decenii de cercetare științifică, educație și implicare în conceperea de strategii la cele mai înalte niveluri din societatea noastră, consider că pot integra în sfârșit aceste discipline într-o prezentare concludentă. Este ceea ce am făcut cu cel mai recent curs al meu, și mulți dintre studenții mei îmi spun până la sfârșitul semestrului că viața lor s-a schimbat în bine. Este ceea ce intenționez să fac și pentru tine, dragul meu cititor; sper ca viața ta să se schimbe de asemenea în bine.

Partea I

STUDIUL CHINA

1

Problemele cu care ne confruntăm și soluțiile de care avem nevoie

*„Cum ar putea înțelege bolile omului
cel care nu știe nimic despre alimentație?”*

— Hipocrate, părintele medicinei (460-357 î. Ch.)

ÎNTR-O DIMINEAȚĂ FRUMOASĂ DIN ANUL 1946, când vara era pe sfârșite și toamna începea să își intre în drepturi, la ferma familiei mele era o liniște deplină. Nu auzai nici huruit de mașini, nici zgomotul produs de avioane pe cer. Doar liniște. Desigur, puteai auzi ciripitul păsărilor, mugetul vacilor și din când în când cucurigul cocoșilor, dar aceste zgomote nu făceau decât să aprofundeze și mai mult starea de liniște și de pace interioară.

La vremea aceea eram doar un băiat fericit de doisprezece ani. Locuiam la etajul al doilea al hambarului nostru, cu ușile acelea mari de culoare maro larg deschise, permițând razelor soarelui să pătrundă în interior. Tocmai terminasem de mâncat un mic dejun copios, ca la țară, alcătuit din ouă, slănină, cârnați, cartofi prăjiți și șuncă, la care se adăugau două cani mari de lapte integral. Cu alte cuvinte, mama îmi pregătise o mâncare excelentă. Pofa mea de mâncare era la apogeu, căci mă sculasem la 4:30 dimineața

pentru a mulge vacile împreună cu tatăl meu Tom și cu fratele meu Jack.

Tatăl meu, pe atunci în vârstă de patruzeci și cinci de ani, stătea alături de mine la soare. A deschis un sac de douăzeci și cinci de kg cu sămânță de lucernă, pe care l-a vărsat pe podeaua de lemn a hambarului, după care a deschis o cutie cu un praf negru fin. Pudra aceea, ne-a explicat el, erau bacterii ce aveau să ajute lucerna să crească. Ele aveau să se atașeze de semințe, urmând să devină parte integrantă din rădăcinile plantelor ce urmau să crească. Neavând decât doi ani de școală, tata era mândru că știa că bacteriile ajutau lucerna să convertească azotul din aer în proteine. Proteinele, ne explica el, erau bune pentru vaci, care le consumau odată cu plantele. Așa se face că în dimineața aceea trebuia să amestecăm bacteriile cu semințele de lucernă înainte de a le sădi. Curios ca întotdeauna, l-am întrebat pe tata de ce se întâmpla acest lucru și prin ce mecanism. El era bucuros să-mi explice, iar eu eram la fel de încântat să îi ascult explicațiile. Pentru un băiat crescut la fermă acestea erau cunoștințe importante.

Șaptesprezece ani mai târziu, în anul 1963, tata a avut primul lui atac de cord. Avea șaiszeci și unu de ani. La șaptezeci de ani a murit din cauza unui al doilea atac coronarian care s-a dovedit fatal. Am fost devastat. Tata, care a stat atâtea zile cu mine și cu frații mei în acea atmosferă senină de țară, învățându-ne atâtea lucruri pe care încă le mai prețuiesc, nu mai era.

La ora actuală, după decenii întregi de studii experimentale referitoare la alimentație și la sănătate, știu foarte bine că boala de inimă care mi-a ucis tatăl putea fi prevenită, ba chiar ar fi putut fi vindecată. Sănătatea vasculară (a arterelor și a inimii) poate fi menținută fără a apela la chirurgia care pune în pericol viața și fără ajutorul medicamentelor potențial letale. Așa cum am descoperit în urma cercetărilor mele, acest lucru poate fi realizat foarte simplu, printr-o alimentație adecvată.

Acesta este mesajul cărții de față: că hrana pe care o consumăm ne poate schimba viața. Mi-am dedicat întreaga carieră cercetării și predării unui subiect fascinant – dezlegarea misterului care face ca unii oameni să se bucure de o sănătate perfectă iar alții nu. La

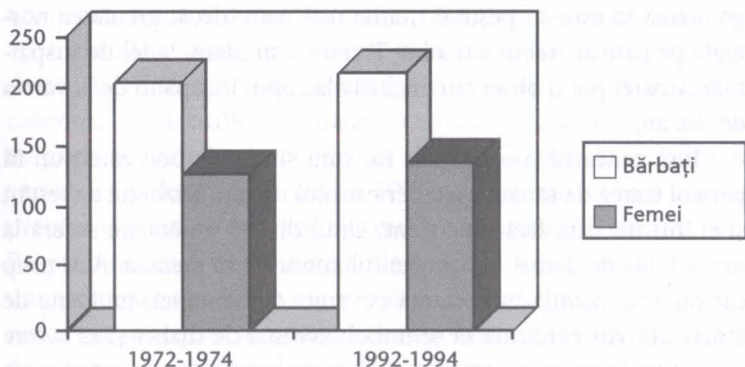
ora actuală sunt absolut convins că principalul factor care influențează acest rezultat este alimentația. Momentul dezvăluirii acestor informații este ideal. Sistemul nostru de îngrijire a sănătății costă prea mult, nu promovează sănătatea și nu previne îmbolnăvirile. În plus, mult prea mulți oameni nu au acces la el. S-au scris nenumărate cărți despre rezolvarea acestei probleme, dar progresele făcute în acest domeniu sunt încă dureros de lente.

CHIAR TREBUIE SĂ NE ÎMBOLNĂVIM CU TOȚII?

Dacă ești un american de sex masculin, Societatea Americană de Studiere a Cancerului afirmă că probabilitatea de a face cancer este de 47%. Dacă ești de sex feminin, stai ceva mai bine, însă tot există o probabilitate de 38% să faci cancer. Procentul americanilor care mor de cancer este printre cele mai mari din lume și crește de la o zi la alta (vezi graficul 1.1). În pofida Războiului împotriva Cancerului declanșat în urmă cu treizeci de ani și care a fost masiv finanțat, progresele făcute au fost dureros de mici.

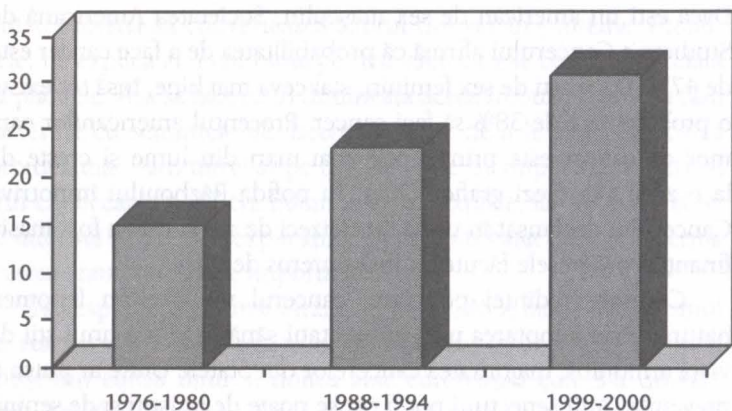
Contrar credinței populare, cancerul nu este un fenomen natural. Prin adoptarea unei alimentații sănătoase și a unui stil de viață armonios, majoritatea cancerelor din Statele Unite ar putea fi prevenite. Anii senectuții pot fi cât se poate de liniștiți și de senini.

GRAFICUL 1.1: RATA DECESELOR CAUZATE DE CANCER (LA 100.000 DE OAMENI)



Cancerul reprezintă însă doar o parte a imaginii de ansamblu a bolii și a morții în America. Starea de sănătate a americanilor este deficitară și din alte puncte de vedere. Spre exemplu, noi tindem să devenim rapid cei mai grei oameni de pe pământ. În prezent, numărul americanilor supraponderali îl depășește în mod semnificativ pe cel al americanilor care își păstrează o greutate normală. Așa cum se vede în graficul 1.2, procentul obezității a crescut vertiginos în ultimele decenii.

GRAFICUL 1.2: PROCENTUL POPULAȚIEI OBEZE



Conform Centrului Național pentru Statistici în Domeniul Sănătății, aproape *o treime* din adulții americani de peste douăzeci de ani sunt obezi! O persoană este considerată obeză atunci când greutatea sa este cu peste o treime mai mare decât greutatea normală pe care ar trebui s-o aibă. Trenduri similare, la fel de înspăimântătoare, pot fi observate inclusiv la copii, începând de la vârsta de doi ani.

Însă cancerul și obezitatea nu sunt singurele boli care pun în pericol starea de sănătate a americanului mediu. Diabetul a crescut și el într-un ritm fără precedent. Unul din 13 americani suferă la ora actuală de diabet, iar procentul continuă să crească. Atât timp cât nu vom acorda importanța cuvenită alimentației, milioane de americani vor continua să se îmbolnăvească de diabet și să sufere consecințele acestuia, printre care se numără orbirea, amputarea

membrelor, bolile cardiovasculare, cele ale rinichilor și moartea prematură. Negând evidența, restaurantele fast-food care servesc alimente moarte din punct de vedere nutritiv sunt acum prezente practic în fiecare localitate din America. Americanii mănâncă mai mult ca niciodată, iar viteza prevalează în fața calității. Peste toate, suntem din ce în ce mai puțin activi, întrucât petrecem din ce în ce mai mult timp uitându-ne la TV, jucând jocuri video sau folosind calculatorul.

GRAFICUL 1.3: CE ÎNSEAMNĂ SĂ FII OBEZ (PENTRU AMBELE SEXE)?

Înălțime (cm)	Greutate în exces (kg)
150	70
155	74
160	79
165	84
170	89
175	95
180	100
185	105,5

Diabetul și obezitatea nu sunt decât simple simptome ale unei stări precare de sănătate la modul general. Aceste boli nu apar niciodată izolat de altele și adeseori declanșează probleme de sănătate mai profunde și mai grave, cum ar fi bolile de inimă, cancerul și atacurile vasculare cerebrale. Două din cele mai înspăimântătoare statistici arată că diabetul la persoanele aflate la vârsta de 30 de ani a crescut cu 70% în mai puțin de zece ani, iar procentul obezilor aproape s-a dublat în ultimii treizeci de ani. Răspândirea cu o viteză incredibilă a acestor boli prevestitoare ale unor afecțiuni și mai grave la populația de vârstă tânără spre medie ne face să anticipăm o veritabilă catastrofă în ceea ce privește starea de sănătate a americanilor în deceniile care vor urma. Mai mult

decât atât, ea ar putea deveni o povară insuportabilă pentru un sistem de sănătate care este deja suprasolicitat.

STATISTICI PRIVIND DIABETUL

Creșterea procentuală a incidenței diabetului între anii 1990 și 1998:

Vârsta 30-39 (70%) • Vârsta 40-49 (40%) • Vârsta 50-59 (31%)

Procentul diabeticilor care nu sunt conștienți de boala lor: 34%

Consecințe ale diabetului: Boli de inimă și accidente vasculare cerebrale; orbire, boli de rinichi; tulburări ale sistemului nervos; probleme dentare; amputări de membre

Costul economic anual al tratării diabetului: 98 miliarde USD

Dar principalul factor care îi ucide pe americani nu este obezitatea, diabetul sau cancerul, ci bolile de inimă, din cauza cărora mor o treime dintre ei. Potrivit Asociației Americane de Studiere a Bolilor de Inimă, peste 60 de milioane de americani suferă în prezent de o boală cardiovasculară, cum ar fi hipertensiunea arterială, accidentele vasculare cerebrale și bolile de inimă. Cu siguranță, și tu cunoști pe cineva care a murit de o boală de inimă, la fel ca și mine. Însă de la data când a murit tatăl meu din cauza unui atac de cord cu peste treizeci de ani în urmă s-au descoperit foarte multe lucruri legate de această boală. Cea mai spectaculoasă descoperire de dată recentă arată faptul că bolile de inimă pot fi prevenite și chiar vindecate printr-o alimentație sănătoasă. Persoane care la ora actuală nu pot realiza nici cele mai banale activități fizice din cauza anginei pectorale se pot bucura de o viață nouă pur și simplu prin schimbarea alimentației. Dacă vom accepta aceste informații cu adevărat revoluționare, vom putea învinge în mod colectiv cea mai periculoasă boală cu care se confruntă această țară.

STAI AȘA!... NU ASTA NE-AM PROPUȘ NOI!

Un număr din ce în ce mai mare de americani cad victimă bolilor cronice; de aceea, speranța lor este ca spitalele și medicii să facă tot ce le stă în puteri pentru a-i ajuta. Din nefericire, atât ziarele, cât și tribunalele sunt pline de relatări și de cazuri care ne

spun că îngrijirea necorespunzătoare a pacienților a devenit regula generală în America.

Una din portavocile cele mai reprezentative ale comunității medicale, *Journal of the American Medical Association* (Jurnalul Asociației Medicale Americane, JAMA), a publicat recent un articol semnat de Barbara Starfield, doctor în medicină, care afirmă că erorile medicale, cele legate de medicația prescrisă și de efectele adverse ale medicamentelor sau ale actelor chirurgicaleucid în fiecare an 225.400 persoane (tabelul 1.5). Cu alte cuvinte, sistemul american de îngrijire a sănătății reprezintă a treia cauză a mortalității în Statele Unite, fiind depășit fiind doar de cancer și de bolile de inimă (tabelul 1.4).

TABELUL 1.4: PRINCIPALELE CAUZE ALE MORTALITĂȚII ÎN STATELE UNITE

Cauza morții	Decese
Boli de inimă	710.760
Cancere (neoplasme maligne)	553.091
Îngrijire medicală	225.400
Accidente vasculare cerebrale (boli cerebrovasculare)	167.661
Boli respiratorii cronice	122.009
Accidente	97.900
Diabet zaharat	69.301
Gripă și pneumonie	65.313
Boala Alzheimer	49.558

Ultima și cea mai numeroasă categorie de decese din această grupă se referă la pacienții spitalizați care mor din cauza „efectelor nocive, neintenționate și nedorite ale medicamentelor” administrate în doze normale. Chiar și în cazul utilizării medicamentelor aprobate și a procedeeelor corecte de administrare a medicației, peste o sută de mii de persoane mor în fiecare an din cauza reacțiilor secundare ale „remediului” administrat pentru a le revigora

sănătatea. În trecut fie spus, același raport, care a rezumat și a analizat treizeci și nouă de studii separate, a scos la iveală că aproape 7% din pacienții spitalizați (unul din cincisprezece) au avut o reacție adversă gravă la medicamentele prescrise, care „a necesitat fie o spitalizare obișnuită, fie una de lungă durată, și care a avut ca urmare o invaliditate sau un deces”. Vorbim așadar de oameni care au luat medicamentele care li s-au prescris. Procentul de mai sus nu include zecile de mii de persoane care suferă de pe urma administrării și utilizării incorecte a acestor medicamente, și nici incidentele care au loc ca urmare a efectelor adverse etichetate drept „posibile” în prospectul medicamentelor, sau cazurile în care medicamentele nu își îndeplinesc obiectivul propus. Cu alte cuvinte, procentul real este mult mai ridicat.

TABELUL 1.5: MORTALITATEA CAUZATĂ DE SISTEMUL PRECAR DE ÎNGRIJIRE A SĂNĂTĂȚII

Numărul de americani care mor anual din cauza:	
Erorilor de medicație	7.400
Actelor chirurgicale nenesesare	12.000
Altor erori ce ar putea fi prevenite în spitale	20.000
Infecțiilor apărute în spitale	80.000
Efectelor adverse ale medicamentelor	106.000

Dacă nutriția ar fi mai bine înțeleasă și dacă prevenirea și tratamentele naturale ar fi acceptate într-o mai mare măsură de către comunitatea medicală, aceasta nu ar mai introduce atât de multe medicamente toxice, potențial letale, în corpurile pacienților aflați într-un stadiu avansat al bolii. Cercetătorii nu ar mai căuta cu atâta ardoare noi medicamente care să aline simptomele, dar care adeseori nu fac nimic pentru a îndepărta cauzele reale ale bolilor. Companiile farmaceutice nu și-ar mai cheltui banii pentru cercetarea, patentarea și comercializarea de „pilule magice”, care de multe ori nu fac decât să complice și mai mult starea sănătății bolnavilor. Actualul sistem de îngrijire a sănătății nu este la înălțimea promisiunilor făcute. A sosit timpul să ne schimbăm mentalitatea

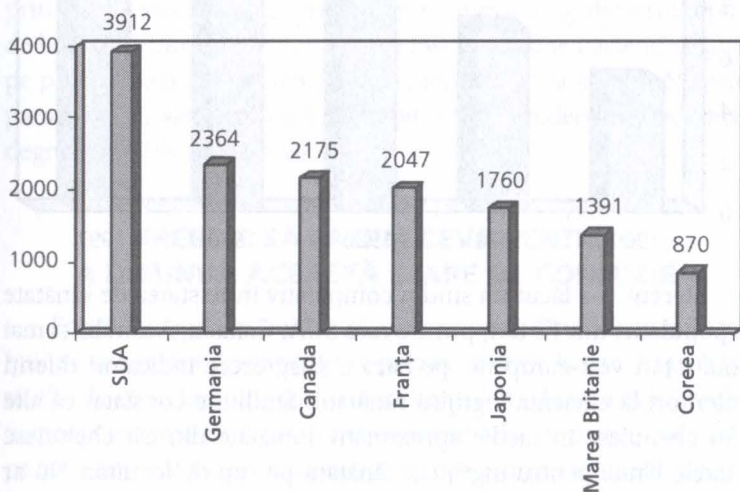
și să ne lărgim perspectiva asupra sănătății, astfel încât aceasta să includă mai buna înțelegere și utilizarea corespunzătoare a alimentației sănătoase.

Privind retrospectiv la tot ce am învățat în acești ani de cercetare, nu încetez să fiu uimit cât de inutil, de prematur și de costisitor mor atât de mulți dintre americani.

UN MORMÂNT COSTISITOR

Americanii plătesc pentru sistemul de sănătate mai mult decât oricare altă țară din lume (vezi graficul 1.6).

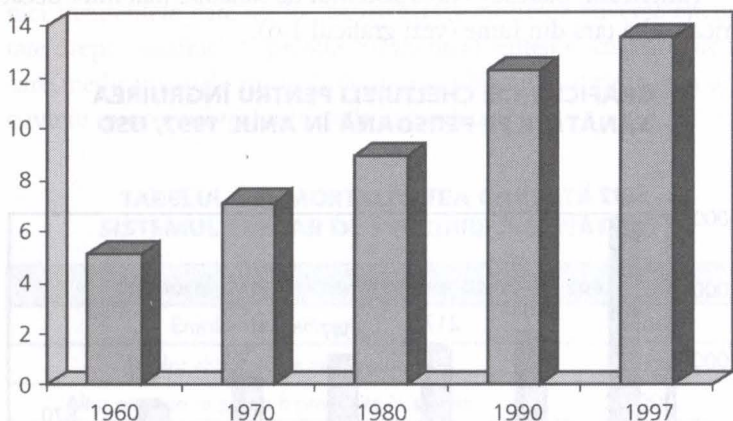
GRAFICUL 1.6: CHELTUIELI PENTRU ÎNGRIJIREA SĂNĂTĂȚII PE PERSOANĂ ÎN ANUL 1997, USD



În anul 1997 ei au cheltuit peste o mie de miliarde de dolari pentru îngrijirea sănătății. De fapt, costul „sănătății” a urcat atât de mult în America încât Health Care Financing Administration (Administrația care Finanțează Îngrijirea Sănătății) a prezis că în anul 2030 sistemul de sănătate american va ajunge să coste 16 mii de miliarde de dolari. Costurile au depășit atât de mult inflația încât la ora actuală un dolar din șapte produs de economia ameri-

cană este cheltuit pentru îngrijirea sănătății (graficul 1.7). Cheltuielile cu sănătatea din Produsul Intern Brut au crescut cu aproape 300% în mai puțin de patruzeci de ani! Pe ce sunt cheltuiți acești bani suplimentari? Generează ei cu adevărat o stare mai bună de sănătate? Eu spun că nu și foarte mulți comentatori serioși sunt de acord cu mine.

GRAFICUL 1.7: PROCENTUL DIN PRODUSUL INTERN BRUT AL STATELOR UNITE CHELTUIT PENTRU ÎNGRIJIREA SĂNĂTĂȚII



Recent, s-a făcut un studiu comparativ între starea de sănătate a populației din 12 țări, printre care SUA, Canada, Australia și mai multe țări vest-europene, pe baza a șaisprezece indicatori diferiți referitori la eficiența îngrijirii sănătății. Studiul a constatat că alte țări cheltuiesc în medie aproximativ jumătate din cât cheltuiesc Statele Unite pentru îngrijirea sănătății pe cap de locuitor. Nu ar fi logic atunci ca să ne așteptăm ca sistemul nostru să fie mai bun decât al lor? Din păcate, între aceste douăsprezece țări, sistemul din SUA se află constant pe ultimele locuri. Într-o analiză separată, Organizația Mondială a Sănătății a situat SUA pe locul treizeci și șapte în lume în ceea ce privește performanțele sistemului de îngrijire a sănătății. În mod evident, sistemul nostru de îngrijire a sănătății nu este nici pe departe cel mai bun din lume, chiar dacă noi cheltuim cei mai mulți bani în direcția aceasta.

Mult prea frecvent, deciziile medicilor americani legate de tratamentul acordat pacienților sunt luate mai degrabă cu gândul la bani decât la sănătate. Lipsa asigurării de sănătate nu a fost nicio dată mai înspăimântătoare ca în prezent, iar aproape 44 de milioane de americani nu sunt asigurați. Din punctul meu de vedere, este inacceptabil că noi cheltuim mai mulți bani pentru îngrijirea sănătății decât oricare altă țară de pe planeta asta, și cu toate acestea avem zeci de milioane de oameni care nu au acces la îngrijirea medicală de bază.

Concluzia este că noi avem un sistem medical profund deficitar, privind lucrurile din trei perspective: incidența bolilor, eficacitatea îngrijirii medicale și costurile economice. Eu nu mă limitez însă să evaluez această problemă doar prin raportarea la cifre și la statistici. Câți dintre noi nu am petrecut momente îngrozitoare prin spitale sau sanatorii privind cum cineva drag sfârșește răpus de boală? În mod similar, mulți am fost noi înșine pacienți și știm pe propria piele cât de deficitar funcționează acest sistem. Nu este paradoxal că sistemul care ar trebui să ne vindece ne face mai degrabă rău (de multe ori)?

TREBUIE SĂ FACEM CEVA PENTRU A DIMINUA ACEASTĂ STARE DE CONFUZIE

Poporul american trebuie să cunoască adevărul. Oamenii trebuie să știe ce am descoperit noi prin cercetările făcute. Ei trebuie să afle de ce se îmbolnăvesc fără să fie nevoie, de ce atât de mulți oameni mor prea devreme în pofida miliardelor pe care le cheltuim pe cercetare. Culmea ironiei este că soluția este pe cât de simplă, pe atât de necostisitoare. Răspunsul la criza sănătății poporului american este hrana pe care o consumăm (prin libera noastră alegere) zi de zi. Ți se pare prea simplu? Chiar este, dar acest lucru nu face ca soluția indicată să fie mai puțin eficientă.

Deși majoritatea americanilor cred că sunt bine informați în ceea ce privește nutriția, adevărul este că nu sunt. Tendința generală este ca oamenii să încerce diferite diete, care de care mai excentrice. Acestea sunt sărace în grăsimi saturate, evită untul sau

carbohidrații, dar cei care țin aceste diete iau apoi suplimente cu vitamina E, calciu, aspirină sau zinc, concentrându-și energia și eforturile asupra unor componente nutritive pe care le consideră super-remedii, ca și cum acestea ar putea descătușa secretele sănătății. Din păcate pentru ei, realitatea este depășită în acest caz de imaginație. Poate îți mai amintești de mania dietei pe bază de proteine ce a cuprins țara la sfârșitul anilor 70. Promisiunea celor care o recomandau era că puteai slăbi înlocuind mâncarea reală cu un shake de proteine. Într-o perioadă foarte scurtă de timp, aproape 60 de femei au murit din cauza acestei diete. Mai recent, milioane de oameni au adoptat diete bogate în proteine și în grăsimi, pornind de la diferite cărți de genul: *Noua revoluție în dietă a doctorului Atkins*, *Puterea proteinelor* și *Dieta South Beach*. Între timp au apărut însă tot mai multe dovezi că aceste diete moderne pe bază de proteine generează numeroase probleme de sănătate, unele mai periculoase decât altele. Cine nu se informează în legătură cu adevăratele principii ale nutriției corecte își poate face singur rău.

În ceea ce mă privește, m-am luptat cu această confuzie publică timp de mai bine de două decenii. În anul 1988 am fost invitat în fața Comitetului pentru Afacerile Guvernamentale al Senatului SUA, prezidat de senatorul John Glenn, pentru a-mi expune punctul de vedere legat de confuzia publică în privința dietei și alimentației. Am examinat această chestiune cu toată seriozitatea, înainte și după mărturia pe care am depus-o atunci, și pot declara cu toată convingerea că una din cauzele majore ale confuziei este următoarea: mult prea adesea oamenii de știință se concentrează asupra detaliilor, dar ignoră imaginea de ansamblu. Spre exemplu, ei își focalizează atenția și speranțele asupra unei singure substanțe nutritive, cum ar fi vitamina A pentru a preveni cancerul sau vitamina E pentru a preveni atacul de cord. În acest fel, nu fac decât să simplifice excesiv infinita complexitate a naturii, desconsiderând-o. De multe ori, investigarea minuțioasă a particulelor biochimice din alimente și încercarea de a extrapola concluziile trase cu privire la dietă și la sănătate conduc la rezultate contradictorii. Iar rezultatele contradictorii duc la confuzie în lumea științifică și a celor care ne guvernează, ca să nu mai vorbim de publicul larg.

O ALT FEL DE REȚETĂ MEDICALĂ

Majoritatea autorilor de bestselleruri în domeniul „nutriției” pretind că sunt cercetători, dar eu nu sunt deloc convins că „cercetările” lor se bazează pe experimente originale desfășurate cu profesionalism. Cu alte cuvinte, ei nu au proiectat și nu au condus studii care să poată fi urmărite de alți cercetători științifici. Ei nu publică (sau publică foarte puțin) în reviste recenzate științific de colegii lor; nu au o educație de bază în știința nutriției; nu lucrează în cadrul unor instituții profesioniste de cercetare; și nu au făcut niciodată recenzii științifice ale altor articole ale colegilor lor. Acest lucru nu îi împiedică să creeze proiecte și produse extrem de rentabile, care le aduc foarte mulți bani, deși în final nu conduc decât la un nou regim alimentar inutil care creează din nou o modă efemeră.

Dacă ești familiarizat cu cărțile de „sănătate” de la librăria din colț, cu siguranță ai auzit de *Noua revoluție în dietă a doctorului Atkins*, de *Dieta South Beach*, de *Energia furnizată de zaharuri*, sau de *Zona* sau *Mănâncă în funcție de tipul tău sanguin*. Astfel de cărți fac ca informațiile legate de sănătate să devină extrem de confuze, fiind greu de înțeles și foarte vagi. Dacă nu ești obosit, constipat sau lihnit de foame în urma acestor diete rapide de slăbire, cu siguranță te simți amețit după ce ai tot numărat kaloriile și ți-ai tot cântărit carbohidrații, proteinele și grăsimile. Care este problema reală, de fapt? Grăsimile? Carbohidrații? Care este procentul substanțelor nutritive care te poate ajuta să slăbești cel mai mult? Sunt legumele crucifere bune pentru grupa ta sanguină? Sunt suplimentele pe care le consumi bune? De câtă vitamina C ai nevoie zilnic? Cum stai cu cetonele⁵? De câte grame de proteine ai nevoie?

Cred că ai înțeles ideea de ansamblu. Această abordare nu are nimic de-a face cu sănătatea. Astfel de diete reprezintă mode trecătoare și preiau tot ce este cel mai rău în medicină, știință și canalele media populare.

⁵ Compuși chimici pe bază de carbon și oxigen. (n. tr.)

Dacă ceea ce te interesează este doar un regim de slăbire pentru două săptămâni, atunci această carte nu este pentru tine. Eu fac apel la inteligența ta, nu la capacitatea ta de a urma o rețetă sau un regim de slăbire. Dorința mea este să îți ofer o abordare mai profundă și mai benefică asupra sănătății tale. În acest scop, îți propun o rețetă medicală cu rezultate maxime în ceea ce privește sănătatea, deopotrivă simplă, ușor de urmat și care oferă mai multe beneficii decât orice medicamente sau intervenții chirurgicale. În plus, ea nu are niciun fel de efecte secundare. Această rețetă nu este un simplu regim de slăbire; ea nu necesită diagrame cu cantități zilnice sau numărarea de calorii și nu a fost concepută pentru a mă îmbogăți pe mine. Încă și mai important, dovezile științifice care o susțin sunt copleșitoare. Rețeta constă în schimbarea viziunii tale asupra alimentației și conduce în timp la o stare de sănătate perfectă.

Așadar, care este rețeta mea în vederea unei sănătăți mai bune? Pe scurt, ea descrie multiplele beneficii obținute prin folosirea unei alimentații bazată pe produse de origine vegetală și pericolele pentru sănătate (pe care atât de puțini oameni le conștientizează din păcate) generate de consumul alimentelor de origine animală, respectiv de toate tipurile de carne, produse lactate și ouă. În stabilirea acestei rețete nu am pornit de la vreo idee preconcepțată, filozofică sau de altă natură, pentru a dovedi valoarea dietei bazată pe produse de origine vegetală. Dimpotrivă, am început de la capătul opus al spectrului: am fost fermier și un mare iubitor de carne și lactate în viața mea personală, iar mai târziu am ajuns un om de știință în interiorul „sistemului” în viața mea profesională. La începutul carierei mele obișnuiam chiar să deplâng vederile vegetarianilor în timp ce le predam studenților biochimia nutrițională.

Unicul meu interes actual este să explic în modul cel mai clar cu putință fundamentul științific care stă la baza noii mele viziuni. Oamenii nu își vor schimba obiceiurile alimentare și nu își vor menține noile obiceiuri decât atunci când vor accepta dovezile științifice și vor experimenta beneficiile acestora. În mod normal, ei decid ce să mănânce din multe motive, considerentele legate de

sănătate nefiind decât unul dintre ele. Unicul lucru pe care mi-l propun eu este să prezint dovezile științifice într-o manieră care să poată fi ușor înțeleasă. Restul depinde de cititorii mei.

Fundamentul științific al perspectivei mele este în mare măsură empiric, fiind stabilit prin observație și evaluare. Nu este un fundament iluzoriu, ipotetic sau anecdotic, ci rezultă din descoperiri provenite din cercetări științifice legitime. De altfel, această perspectivă asupra dietei alimentare a fost susținută încă de acum 2.400 de ani de către părintele medicinei, Hipocrate, care a afirmat: „Există doar două perspective: să știi și să crezi că știi. A ști înseamnă știință. A crede că știi este totuna cu a fi ignorant.” Intenția mea este să îți prezint ceea ce am ajuns să știu.

Multe din dovezile mele provin din studii asupra oamenilor făcute de mine însumi, de studenții și de colegii din grupul meu de cercetare. Aceste studii au fost extrem de diverse, deopotrivă în ceea ce privește conceperea și scopul lor. Ele au cuprins investigarea legăturii dintre cancerul la ficat în cazul copiilor din Filipine și consumul unei toxine din mușegai, aflatoxina; crearea unui program național de înființare a unor centre de nutriție pentru copiii preșcolari malnutriți din Filipine; un studiu asupra factorilor alimentari care afectează densitatea osoasă și osteoporoza efectuat pe 800 de femei din China; un studiu asupra indicatorilor biologici care semnalează apariția cancerului la sân; și un studiu național extrem de vast referitor la asocierea factorilor alimentari și a stilului de viață cu mortalitatea determinată de diferite boli, efectuat în 170 de sate din China continentală și din Taiwan (cunoscut în general sub numele de Studiul China).

Aceste studii atât de diferite s-au ocupat de boli asociate în general cu obiceiurile alimentare, fapt care ne-a oferit posibilitatea de a investiga relația care există între alimentație și boală într-un mod foarte cuprinzător. Studiul China, pe care l-am condus personal, a început în anul 1983 și este încă în desfășurare.

Pe lângă aceste studii făcute asupra oamenilor, am derulat un program de cercetare în laborator a unor studii experimentale pe animale, care a durat douăzeci și șapte de ani. Începute la sfârșitul anilor '60, aceste cercetări finanțate de Institutele Naționale pentru

Sănătate au investigat în profunzime legătura dintre alimentație și cancer. Descoperirile noastre, care au fost publicate în reviste de cea mai înaltă calitate științifică, au adus în discuție mecanismele fundamentale de producere a cancerului.

În total, colegii mei și cu mine am fost onorați să primim echivalentul unei finanțări pentru șaptezeci și patru de ani. Cu alte cuvinte, dat fiind că desfășuram mai mult decât un singur program de cercetare în același timp, am reușit să primim finanțare cât pentru șaptezeci și patru de ani de cercetare, deși studiile noastre s-au desfășurat pe o perioadă mai mică de treizeci și cinci de ani. Ca urmare a acestor studii, am scris (în calitate de autor sau coautor) peste 350 de articole științifice. Pentru această lungă serie de studii și publicații ne-au fost acordate numeroase premii (mie, studenților și colegilor mei). Acestea au inclus, printre altele: premiul Institutului American de Cercetare asupra Cancerului din anul 1998 „ca recunoaștere a unei activități științifice remarcabile prin importanța descoperirilor făcute... în domeniul alimentației, nutriției și cancerului”; un premiu acordat în anul 1998 de revista Self pentru că ne-am numărat „printre cele mai importante 25 de persoane care au influențat opinia publică în ceea ce privește alimentația”; și premiul acordat în anul 2004 de Asociația pentru Nutriție și Alimente Naturale, intitulat Premiul Științific Burton Kallman. Mai mult decât atât, am primit invitații de a ține conferințe la diferite instituții de cercetare și medicale din peste 40 de state americane și din multe țări străine, care au atestat interesul manifestat pentru aceste descoperiri din partea comunităților profesionale din întreaga lume. Prezența mea în fața unor comitete din cadrul congresului sau comitete federale și agenții ale statului au indicat de asemenea un interes public remarcabil față de descoperirile noastre. Alte activități publice la care am participat au inclus diferite interviuri în programul TV McNeil-Lehrer News Hour, în cel puțin alte douăzeci și cinci de programe TV, diferite articole publicate în USA Today, The New York Times și Saturday Evening Post, precum și numeroase documentare TV cărora li s-a făcut multă publicitate.

PROMISIUNEA VIITORULUI

În urma acestor activități am ajuns să înțeleg că beneficiile unei alimentații bazate pe produse de origine vegetală sunt cu mult mai diverse și mai impresionante decât cele ale oricărui medicament sau act chirurgical folosit în practica medicală. Bolile de inimă, cancerul, diabetul, accidentele vasculare cerebrale, artritele, cataractele, boala Alzheimer, impotența și tot felul de alte boli cronice pot fi în mare măsură prevenite. Aceste boli, care apar de regulă din cauza îmbătrânirii și degenerării țesuturilor, ucid prematur majoritatea oamenilor.

În plus, la ora actuală există dovezi impresionante care arată că bolile de inimă aflate în stare avansată, cancerele relativ avansate de anumite tipuri, diabetul și alte câteva boli degenerative pot fi vindecate prin alimentație. De pildă, îmi aduc aminte de perioada în care șefii mei au acceptat cu greu dovezile potrivit cărora bolile de inimă pot fi prevenite prin alimentație, dar au negat cu vehemență capacitatea acestora de a vindeca aceste boli atunci când sunt deja într-o stare avansată. Dovezile științifice nu mai pot fi însă ignorate. Oamenii de știință și medicii care continuă să respingă această idee sunt mai mult decât încăpățânați; sunt iresponsabili.

Unul din cele mai impresionante beneficii ale alimentației sănătoase este prevenirea bolilor despre care se credea că au cauze genetice. La ora actuală se știe că putem evita în mare măsură aceste boli „genetice” chiar dacă suntem purtători ai genei (sau genelor) care stau la baza declanșării bolii. În mod curios, finanțarea cercetărilor genetice continuă să crească vertiginos, în speranța descoperirii genelor specifice care sunt responsabile pentru declanșarea anumitor boli și a inhibării lor. Programele publicitare ale multor companii de medicamente ne prezintă la ora actuală un viitor în care fiecare dintre noi va deține un card personal cu lista tuturor genelor noastre bune și rele. Utilizând acest card, vom putea merge la doctor, iar acesta ne va prescrie – chipurile – o singură pilulă care ne va suprima toate genele rele. Convingerea mea este că aceste minuni nu se vor întâmpla niciodată, iar dacă vor fi încercate, ele vor avea efecte secundare grave. Cel mai trist mi se

pare faptul că astfel de vise halucinante pun în umbră soluțiile eficiente pe care ni le putem deja permite pentru o sănătate mai bună: soluții bazate pe o alimentație corectă.

Așa cum am demonstrat în laborator pe cobai, dezvoltarea cancerului poate fi declanșată sau stopată prin alimentație, în pofida unor predispoziții genetice foarte puternice. Am studiat aceste efecte într-o manieră extrem de detaliată și am publicat descoperirile noastre în cele mai bune reviste științifice. Așa cum vei vedea mai târziu, aceste descoperiri sunt de-a dreptul spectaculoase, iar efectele sunt identice inclusiv în cazul oamenilor.

Alimentația corectă nu numai că previne boala, dar generează în același timp o stare de sănătate și de bunăstare fizică cât și mentală. Există sportivi de mare clasă, cum ar fi alergătorul Dave Scott, atletii Carl Lewis și Edwin Moses, marea tenismenă Martina Navratilova, campionul mondial la lupte Chris Campbell (nicio legătură de rudenie cu mine) și maratonista de 68 de ani Ruth Heidrich – care au descoperit că printr-o alimentație săracă în grăsimi, bazată pe produse de origine vegetală, pot obține rezultate excepționale în domeniul performanței sportive. În experimentele noastre de laborator am hrănit anumiți cobai cu o dietă similară alimentației americanului de rând, bogată în proteine animale – și i-am comparat apoi cu alți cobai pe care i-am hrănit cu o dietă săracă în proteine de origine animală. Ce crezi că s-a întâmplat atunci când celor două grupe de șobolani li s-a oferit ocazia să facă puțină mișcare (în mod voluntar) pe roată? Cei hrăniți cu o dietă săracă în proteine de origine animală au alergat mult mai mult și nu au fost așa de obosiți în comparație cu cei pe care i-am hrănit cu o dietă asemănătoare celei umane. Același efect a fost observat și de campionii sportivi amintiți mai sus.

Această idee nu ar trebui să pară inedită sistemului medical. Cu un secol în urmă, profesorul Russell Chittenden, un renumit cercetător în nutriție de la Facultatea de Medicină a Universității Yale, a investigat în ce măsură influențează folosirea unei diete pe bază de alimente de origine vegetală capacitățile fizice ale studenților. Împreună cu câțiva studenți din cadrul facultății, el a adoptat o alimentație pe bază de produse de origine vegetală, după care

grupul și-a testat performanțele fizice. Rezultatele obținute au fost comparabile cu cele pe care le-am obținut noi cu cobaii noștri, aproape un secol mai târziu, fiind la fel de spectaculoase.

O altă problemă cu care ne confruntăm este dependența noastră excesivă de medicamente și chirurgie pentru a ne păstra sănătatea. Alimentația corectă poate reduce masiv costurile enorme ale folosirii medicamentelor, prevenind inclusiv efectele lor secundare. Dacă ar adopta o astfel de dietă, foarte puțini oameni ar mai trebui să ducă o lăută îndelungată și costisitoare cu bolile cronice în spitale în ultimii lor ani de viață. Costurile pentru îngrijirea sănătății ar scădea, iar greșelile medicale s-ar reduce, la fel ca și numărul deceselor premature. Cu alte cuvinte, sistemul nostru de îngrijire a sănătății ar începe să protejeze și să promoveze cu adevărat sănătatea noastră, așa cum ar trebui să o facă.

ÎNCEPUTURI SIMPLE

Privind retrospectiv, mă gândesc adeseori la viața de la fermă și la felul în care mi-a modelat aceasta modul de a gândi în atât de multe privințe. De-a lungul întregii zile, familia mea stătea practic în natură. Vara, de la răsăritul soarelui până la apus stăteam cu toții afară sădind și culegând recolta sau având grijă de animale. Mama avea cea mai grozavă grădină din acea parte a țării și muncea din greu, zi de zi, pentru a hrăni bine familia cu mâncare proaspătă, produsă în întregime la ferma noastră.

De atunci, viața mea s-a schimbat dramatic, iar călătoria care a urmat a fost uluitoare. Descoperirile pe care le-am făcut de-a lungul ei nu au încetat nicio clipă să mă surprindă. Mi-aș fi dorit ca familia mea și vecinii noștri de atunci să fi beneficiat de informațiile de care dispunem acum cu privire la alimentație și la starea de sănătate. Dacă ar fi dispus de ele, tata și-ar fi putut preveni boala de inimă sau și-ar fi vindecat-o. El l-ar fi putut cunoaște astfel pe fiul meu mai mic, care îi poartă numele și care este colaboratorul meu la această carte. Ar fi putut trăi mai mulți ani și ar fi beneficiat de o viață de o calitate mai bună.

Călătoria pe care am făcut-o în domeniul științei în ultimii 40 de ani m-a convins că este mai necesar ca oricând să îi învățăm pe oameni cum pot evita astfel de tragedii. Dovezile științifice există și trebuie făcute cunoscute. Nu putem lăsa actuala stare de lucruri să continue fără a o pune la îndoială, asistând cum persoanele dragi din viața noastră suferă inutil. Este timpul să luăm poziție, să punem capăt actualei stări de lucruri și să ne asumăm controlul asupra stării noastre de sănătate.

2

Un templu al proteinelor

ÎNTREAGA MEA CARIERĂ PROFESIONALĂ în domeniul cercetării biomedicale s-a concentrat asupra proteinelor. Ca o leșă invizibilă, acestea m-au urmat oriunde m-aș fi dus. M-am ocupat de proteine în studiile mele de laborator; am ținut cont de ele atunci când am alcătuit programele de hrănire a copiilor malnutriți din Filipine; și am vorbit despre ele în fața comisiilor guvernamentale de care depind politicile noastre naționale cu privire la sănătate. Privite adeseori cu o admirație de neegalat, proteinele reprezintă numitorul comun care face legătura între cunoștințele noastre din trecut și cele prezente referitoare la nutriție.

Povestea proteinelor ține în parte de știință, în parte de cultură, dar conține și suficientă mitologie. Îmi amintesc în această privință cuvintele lui Goethe, asupra cărora mi-a atras atenția prietenul meu Howard Lyman, un conferențiar renumit, autor și fost proprietar al unei ferme de vite: „Oamenii se pricep de minune să ascundă lucrurile care se află la vedere.” Ei bine, nimic nu a fost atât de bine ascuns ca povestea nerostită a proteinelor. Dogma referitoare la proteine influențează într-o manieră directă sau indirectă tot ceea ce se face în domeniul cercetării biomedicale.

Încă de la descoperirea în anul 1839 a acestor particule chimice ce conțin azot de către chimistul olandez Gerhard Mulder,

proteinele au fost considerate cele mai sacre dintre toate substanțele nutritive. Însăși denumirea lor provine din grecescul proteios, care înseamnă „de cea mai mare importanță”.

În secolul XIX cuvântul proteină era sinonim cu conceptul de carne, iar această conexiune nu a dispărut nici după o sută de ani. Mulți oameni pun încă un semn de egalitate între proteine și hrana de origine animală. Dacă te-aș întreba care este primul lucru care îți trece prin minte atunci când spui „proteine”, cel mai probabil vei spune: „carne de vacă”. Ei bine, nu ești singurul.

Există o mare confuzie la ora actuală în ceea ce privește multe din întrebările elementare referitoare la proteine, cum ar fi:

- Care sunt cele mai bune surse de proteine?
- Câte proteine ar trebui să consumăm?
- Sunt proteinele de origine vegetală la fel de bune ca cele de origine animală?
- Este necesar să adăugăm alimente de origine vegetală la cele de origine animală pentru a ne asigura necesarul complet de proteine?
- Este într-adevăr recomandabil să luăm proteine sub formă de pulbere sau suplimente cu aminoacizi, mai ales dacă facem foarte multă mișcare fizică sau sport?
- Cine vrea să aibă mușchi puternici trebuie să ia suplimente proteice?
- Unele proteine sunt considerate de bună calitate, iar altele de o calitate mai slabă; ce înseamnă acest lucru?
- Cum își asigură vegetarianii necesarul de proteine?
- Copiii vegetarieni pot crește corespunzător și fără un aport de proteine de origine animală?

La baza multora din aceste întrebări și preocupări comune stă convingerea că între proteine și carne se poate pune un semn de egalitate. Această convingere provine din faptul că „sufletul” alimentelor de origine animală sunt proteinele. Mulți oameni îndepărtează grăsimea din produsele pe bază de carne sau lapte, dar ceea ce rămâne este tot carne și produse lactate. Rămâne astfel o

carne mai macră și un lapte smântânit. În schimb, dacă îndepărtăm proteinele din alimentele de origine animală nu ne rămâne nimic care să semene cu originalul. O fleică lipsită de proteine, spre exemplu, ar fi doar o masă de apă, grăsime și o cantitate mică de vitamine și minerale. Cine ar mânca așa ceva? Pe scurt, dacă vrem ca un aliment să fie recunoscut ca aliment de origine animală, el trebuie să conțină proteine. Proteinele constituie elementul de bază al alimentelor de origine animală.

Primii savanți nutriționiști precum Carl Voit (1831-1908), un renumit cercetător german, au fost mari susținători ai proteinelor. Voit a descoperit că „omul” are nevoie de numai 48,5 grame de proteine pe zi, dar a recomandat o cantitate mult mai mare, de 118 grame pe zi, din cauza convingerilor prevalente în epocă. Proteinele însemnau la acea vreme carne, și toată lumea își dorea pe atunci să poată pune carne pe masă, la fel cum noi ne dorim să avem case mai mari și mașini mai rapide. Voit și-a imaginat că nu poți avea niciodată un lucru bun într-o cantitate prea mare.

Voit a devenit mentorul mai multor cercetători renumiți în domeniul nutriției de la începutul secolului XX, printre care Max Rubner (1854-1932) și W. O. Atwater (1844-1907). Cei doi studenți au urmat întru totul sfaturile profesorului lor. Rubner a afirmat că aportul de proteine, respectiv consumul de carne, constituie un simbol în sine al civilizației: „O porție mare de proteine este dreptul legitim al oricărui om civilizat.” Atwater a mers chiar mai departe și a organizat primul laborator de nutriție din cadrul Departamentului pentru Agricultură al Statelor Unite (USDA). Numit director al USDA, el a recomandat 125 grame de proteine pe zi (la ora actuală sunt recomandate doar 55 grame pe zi). Mai târziu vom vedea cât de important a fost acest precedent pentru această agenție guvernamentală.

S-a creat astfel o influență culturală greu de contrazis sau de combătut. Dacă erai un om civilizat, mâncai multe proteine. Dacă erai bogat, mâncai carne, iar dacă erai sărac mâncai în principal alimente vegetale, cum ar fi cartofii și pâinea. Mulți analiști mergeau chiar până acolo încât considerau membrii claselor de jos leneși și neputincioși tocmai din cauză că nu mâncau suficientă carne, adică

proteine. Elitismul și aroganța dominau în cea mai mare parte știința nutriției, aflată abia la începuturile sale în secolul al XIX-lea. Ideea că mai mult înseamnă întotdeauna mai bine, mai civilizat și poate chiar și mai spiritual era strâns legată de viziunea epocii referitoare la proteine.

Unul din cele mai distractive episoade (dar și mai nefericite prin consecințele sale) din istoria științei nutriției a fost oferit de maiorul McCay, un renumit medic militar englez de la începutul secolului XX. În anul 1912 McCay se afla în India, pe când aceasta era o colonie engleză, cu misiunea de a identifica bărbați care să devină soldați din triburile indiene. Printre altele, el a susținut că oamenii care consumau mai puține proteine erau „slabi din punct de vedere fizic și nu te puteai aștepta de la ei decât la o lipsă totală de bărbăție.”

PRESIUNILE FĂCUTE PENTRU O MAI BUNĂ CALITATE A PRODUSELOR ALIMENTARE

Proteinele, grăsimile, carbohidrații și alcoolul furnizează practic toate kaloriile pe care le consumăm. Grăsimile, carbohidrații și proteinele reprezintă principalele substanțe nutritive, alcătuind aproape întreaga masă a produselor alimentare, pe lângă apă, restul fiind cantități foarte mici de vitamine și minerale, ce constituie substanțe nutritive infime. Cu alte cuvinte, cantitățile de vitamine și minerale necesare pentru o sănătate optimă sunt minuscule (de ordinul miligramelor sau chiar microgramelor).

Proteinele, cele mai sacre dintre toate substanțele nutritive, sunt componente vitale pentru organismul nostru și există în sute de mii de variante. Ele funcționează ca enzime, hormoni, țesuturi structurale și molecule de transport, fără de care viața nu ar fi posibilă. Proteinele sunt alcătuite din lanțuri de sute și mii de aminoacizi, care la rândul lor sunt de 15 sau 20 de tipuri, în funcție de felul în care sunt socotiți. În mod normal, proteinele se uzează rapid, așa că trebuie să fie înlocuite. Acest lucru se realizează consumând alimente care conțin proteine. După digerarea lor, aceste proteine ne aprovizionează din nou organismul cu aminoacizi – „cărămizile” ce vor fi utilizate mai târziu pentru producerea de pro-

teine noi care să le înlocuiască pe cele uzate. Se spune că proteinele din diferite alimente au calități diferite, în funcție de felul în care furnizează aminoacizii necesari utilizați pentru a înlocui proteinele din organismul nostru.

Acest proces de dezasamblare și reasamblare a aminoacizilor din proteine poate fi comparat cu situația în care cineva ne-ar da un șir de mărgelile multicolore pentru a înlocui un alt șir de mărgelile pe care l-am pierdut. Mărgelile colorate din noul șir nu sunt dispuse însă în aceeași ordine ca în cel pe care l-am pierdut. De aceea, noi rupem șirul și adunăm mărgelile, după care reconstruim șirul astfel încât mărgelile colorate să fie situate în aceeași ordine ca în cel pe care l-am pierdut. Dacă ne lipsesc însă – să zicem – mărgelile de culoare albastră, refacerea noului șir este încetinită sau chiar oprită până când facem rost de mărgelile albastre. Cam la fel se petrec lucrurile atunci când organismul nostru trebuie să refacă noi țesuturi din proteine care să corespundă celor care s-au uzat.

Aproximativ opt aminoacizi („mărgelile colorate”) care sunt necesari pentru a alcătui proteinele din țesuturile noastre trebuie furnizați prin hrana pe care o consumăm. Ei sunt numiți „esențiali” fiindcă organismul nostru nu îi poate produce singur. Dacă din hrana noastră lipsesc unul sau mai mulți astfel de aminoacizi „esențiali” (la fel ca în exemplul cu șirul de mărgelile din care lipsesc cele albastre), sinteza de noi proteine va fi încetinită sau oprită. Aici intervine ideea de calitate a proteinelor. În mod evident, proteinele alimentare de cea mai bună calitate sunt cele care furnizează după digestie tipurile și cantitățile optime de aminoacizi necesari pentru a sintetiza în mod eficient noile proteine. Acesta este sensul cuvântului „calitate” în cazul de față: capacitatea proteinelor din alimente de a furniza tipurile și cantitățile optime de aminoacizi necesari pentru a produce noi proteine în organismul nostru.

Ghici care sunt alimentele optime care pot furniza cel mai eficient aminoacizii necesari pentru înlocuirea proteinelor noastre. Răspunsul este: carnea umană. Proteinele acesteia au cantitatea ideală de aminoacizi necesari. De vreme ce nu ne putem mânca însă semenii, noi recurgem la următoarele proteine „ideale” de pe listă,

și anume cele de origine animală. Proteinele de origine animală sunt foarte asemănătoare celor umane, deoarece în marea lor majoritate au cantitățile potrivite din aminoacizii necesari. Aceste proteine pot fi utilizate foarte eficient de către organismul nostru, motiv pentru care sunt numite de „bună calitate.” Dintre alimentele de origine animală, proteinele din lapte și ouă reprezintă cei mai buni aminoacizi care se potrivesc cu proteinele noastre, fiind considerate de cea mai bună calitate. Pe de altă parte, proteinele de origine vegetală sunt considerate „de o calitate mai slabă”, întrucât pot fi deficitare într-unul sau mai mulți din aminoacizii esențiali. Totuși, dacă alimentația este variată, ea poate include toți aminoacizii esențiali.

În realitate, ideea de calitate asociată cu proteinele se referă de fapt la eficiența cu care proteinele din alimente sunt utilizate pentru a susține creșterea organismului. Până aici nu ar fi nicio problemă, dacă această eficiență ar însemna și o mai bună stare de sănătate. Din păcate, lucrurile nu stau deloc așa. De aceea, termenii ca eficiență și calitate sunt înșelători în cazul de față. De fapt, ca să îți faci o idee în legătură cu ceea ce urmează, doresc să îți spun că există un munte de studii și dovezi științifice care demonstrează că *proteinele vegetale* „de slabă calitate”, care permit sinteza lentă dar sigură și constantă a noilor proteine, *reprezintă cel mai sănătos tip de proteine*. Alergătorii care câștigă cursa nu sunt cei mai rapizi, ci cei mai constanți. Calitatea proteinelor dintr-un anumit aliment poate fi evaluată prin viteza cu care cresc animalele care le consumă. Alimentele de origine animală se remarcă printr-un raport și o valoare foarte mare a eficienței proteice.

Această concentrare asupra eficienței în ceea ce privește procesul de creștere a organismului, pe care mulți o confundă cu o stare de sănătate perfectă, încurajează consumul de proteine de cea mai bună „calitate.” După cum știe orice comerciant, un produs promovat ca având o calitate excelentă câștigă imediat încrederea clienților. Timp de mai bine de 100 de ani am fost sclavii acestui limbaj înșelător și am ajuns să credem în mod nejustificat că mai multă calitate înseamnă întotdeauna și o mai bună sănătate.

Fundamentul acestui concept referitor la calitatea proteinelor nu a fost niciodată bine cunoscut de către opinia publică, dar

impactul său a fost și este încă foarte mare. De pildă, oamenii care se hotărăsc să treacă la o alimentație vegetariană întreabă de multe ori, chiar și în zilele noastre: „De unde îmi pot obține proteinele?”, ca și când plantele nu ar conține proteine. Chiar și cei care știu că plantele conțin proteine sunt îngrijorați cu privire la calitatea acestora, care este percepută ca fiind mai slabă. Această perspectivă i-a făcut pe oameni să creadă că trebuie să combine cu atenție proteinele din diferite surse vegetale la fiecare masă, ca să compenseze astfel deficitul de aminoacizi al celorlalte. Te asigur că este o exagerare. La ora actuală se știe că prin sisteme metabolice extrem de complexe, organismul uman poate obține toți aminoacizii esențiali din varietatea naturală de proteine vegetale pe care le consumăm zilnic. Nu este deloc necesar să mâncăm cantități mai mari de proteine vegetale sau să ne planificăm foarte riguros fiecare masă. Din nefericire, acest lucru (demonstrat științific) este ignorat de către cei mai mulți dintre oameni din cauza confuziei legate de calitatea proteinelor.

INSUFICIENȚA PROTEINELOR

Cea mai importantă problemă în domeniul nutriției și al agriculturii în perioada de început a carierei mele era găsirea unor modalități pentru creșterea consumului de proteine, având grijă ca acestea să fie de cea mai bună calitate posibilă. Acesta era principalul nostru obiectiv, al meu și al colegilor mei. Încă din primii ani petrecuți la fermă și până când mi-am absolvit studiile, am acceptat această perspectivă aproape mistică asupra proteinelor. Când eram copil, îmi amintesc că furajele cele mai scumpe pentru animale erau suplimentele proteice cu care ne hrăneam vitele și porcii. După absolvire, am petrecut trei ani (1958-1961) făcând studii în vederea doctoratului. Am cercetat atunci cele mai bune modalități de îmbunătățire a aportului de proteine de calitate bună, astfel încât vitele și oile să fie hrănite cât mai eficient pentru a putea consuma cât mai mult din ele.

Cu alte cuvinte, mi-am petrecut întreaga perioadă a educației școlare având convingerea profundă că promovarea proteinelor de bună calitate, cum sunt cele de origine animală, reprezintă o sarcină foarte importantă. Studiile mele din perioada absolvirii, deși

citade de câteva ori în următorul deceniu, nu reprezentau decât o mică parte din totalul unor eforturi mult mai vaste făcute de alte grupuri de cercetători cu scopul de a îmbunătăți consumul global de proteine. În anii 60-70 a început să se vorbească din ce în ce mai insistent de o așa-zisă „insuficiență a proteinelor” în țările în curs de dezvoltare.

Teoria „insuficienței proteinelor” afirma că foametea din lume și malnutriția existentă la copiii din țările lumii a treia se datorau lipsei unei cantități suficiente de proteine în alimentație, în special a celor de bună calitate (respectiv de origine animală). Potrivit acestei perspective, oamenii din lumea a treia le lipseau îndeosebi proteinele de „bună calitate”, adică cele de origine animală. Peste noapte, au început o sumedenie de proiecte care își propuneau să rezolve această problemă a „lipsei proteinelor”. În anul 1976 un profesor renumit de la MIT împreună cu colegul lui mai tânăr au ajuns la concluzia că „principala problemă a alimentației la nivel global este consumul corect de proteine”. Mai mult decât atât, „dacă nu sunt (suplimentate) cu cantități modeste de lapte, ouă, carne sau pește, dietele bazate în principal pe cereale (specifice națiunilor sărace) sunt deficitare în proteinele necesare pentru creșterea copiilor...” Pentru a rezolva această problemă acută:

- MIT a elaborat un supliment alimentară bogat în proteine numit INCA-PARINA.
- Universitatea Purdue a cultivat porumb modificat genetic astfel încât să conțină mai multă lizină, aminoacidul „deficitar” în proteinele din porumb.
- Guvernul SUA a subvenționat producția de lapte praf pentru a oferi proteine de bună calitate țărilor sărace ale lumii.
- Universitatea Cornell a trimis specialiști în Filipine pentru a ajuta această țară să cultive un soi de orez mai bogat în proteine de bună calitate și pentru a dezvolta zootehnia.
- Universitatea Auburn și MIT au măcinat pește pentru a produce „concentrate proteice din pește” cu scopul de a hrăni țările sărace ale planetei.

Națiunile Unite, Programul Guvernului SUA Alimente pentru Pace, universități de renume și nenumărate alte organizații și universități s-au alăturat acestei bătălii pentru eradicarea foametei din lume printr-un aport de proteine de bună calitate. Datorită muncii mele, am cunoscut la prima mână majoritatea acestor proiecte, cât și persoanele care le-au organizat și le-au condus.

Organizația pentru Alimentație și Agricultură (FAO) din cadrul ONU exercită o influență considerabilă în țările în curs de dezvoltare prin programele sale de dezvoltare a agriculturii. Doi dintre membrii organizației au declarat în anul 1970 că: „... lipsa proteinelor constituie fără îndoială cea mai gravă deficiență calitativă în alimentația țărilor în curs de dezvoltare. Cea mai mare parte a populației din aceste țări supraviețuiește în principal cu alimente de origine vegetală, adeseori deficitare în proteine, fapt care conduce la o stare de sănătate precară și la o slabă productivitate a muncii.” M. Autret, o persoană foarte influentă din cadrul FAO, a adăugat că „din cauza alimentației sărace în proteine de origine animală și a lipsei diversității în alimentație [în țările în curs de dezvoltare], calitatea proteinelor este nesatisfăcătoare.” Autret a făcut o asociere foarte strictă între consumul de alimente de origine animală și venitul anual, susținând cu tărie necesitatea creșterii producției și a consumului de proteine de origine animală cu scopul de a rezolva problema „lipsei de proteine” din lume. El a susținut de asemenea că „toate resursele științifice și tehnologice trebuie mobilizate pentru a crea noi alimente bogate în proteine sau pentru a se obține cele mai mari beneficii posibile din resursele insuficient utilizate până acum în hrănirea omenirii.”

Un alt susținător al dietelor de proveniență animală, Bruce Stillings de la Universitatea din Maryland și de la Departamentul pentru Comerț al Statelor Unite, a recunoscut în anul 1973 că „deși o alimentație corectă nu presupune neapărat necesitatea consumului de proteine de origine animală, cantitatea de proteine provenite de la animale este de obicei acceptată ca un indiciu al calității proteinelor din alimentație în ansamblul ei.” El a continuat afirmând că „...furnizarea cantității corecte de produse de origine

animală este în general recunoscută ca o modalitate ideală de a îmbunătăți hrănirea cu proteine a populației lumii.”

Nu este nimic incorect în a spune că furnizarea de proteine de origine animală reprezintă o modalitate importantă de a îmbunătăți alimentația în țările lumii a treia, îndeosebi dacă locuitorii acestora își iau toate kaloriile dintr-o singură sursă vegetală. Aceasta nu reprezintă însă singura cale, și așa cum vom vedea, nu reprezintă în mod necesar calea cea mai potrivită în ceea ce privește sănătatea pe termen lung.

ALIMENTAȚIA COPIILOR

Așadar, aceasta era atmosfera în acea vreme, iar eu o acceptam la fel ca toți ceilalți. În anul 1965 am plecat de la MIT și m-am transferat la Virginia Tech. Profesorul Charlie Engel, șeful Catedrei de Biochimie și Nutriție la Virginia Tech, era foarte interesat să pună în aplicare un program de nutriție internațional pentru copiii malnutriți. El dorea să implementeze un proiect de educație a mamelor pentru populația din Filipine. Proiectul a fost numit de „educație a mamelor” deoarece scopul lui era exact acela de a educa mamele copiilor malnutriți. Ideea era simplă: dacă mamele ar fi fost învățate cum să își însănătoșească copiii oferindu-le alimente corespunzătoare din producția locală, ele nu ar mai fi depins de medicamentele insuficiente și de medicii aproape inexistenți. Engel își începuse deja programul în anul 1967 și m-a invitat să fiu coordonatorul campusului său, scop în care trebuia să petrec perioade lungi de timp în Filipine, în timp ce el își avea sediul la Manila.

Consecvenți ideii că proteinele reprezintă cea mai bună modalitate de rezolvare a problemei malnutriției, scopul nostru era să facem din această substanță nutritivă coloana vertebrală a programului nostru predat în centrele de educare a mamelor, contribuind astfel la creșterea consumului de proteine în această țară. Una din sursele de proteine era peștele, dar acest aliment nu putea fi folosit decât în regiunile de coastă. Dorința noastră era să promovăm arahidele ca sursă de proteine, deoarece acestea puteau fi cultivate aproape oriunde. Arahidele fac parte din familia leguminoaselor, la

fel ca și lucerna, soia, trifoiul, mazărea și diferitele soiuri de fasole. Toate aceste plante „fixează” azotul și sunt bogate în proteine.

Exista totuși o problemă care ne preocupa în legătură cu aceste produse de origine vegetală, altminteri extrem de gustoase. Un număr din ce în ce mai mare de dovezi, provenite mai întâi din Anglia și apoi de la MIT (de la laboratorul în care am lucrat și eu cândva), arătau că arahidele erau frecvent contaminate cu o toxină produsă de ciuperci numită aflatoxină (AF). Problema era alarmantă, căci se dovedise că aflatoxina genera cancer de ficat la cobai. Se spunea chiar că este cel mai puternic carcinogen chimic descoperit vreodată.

De aceea, trebuia să rezolvăm două probleme strâns legate între ele: cea a malnutriției la copii și cea a contaminării cu aflatoxină.

Înainte de a merge în Filipine am călătorit în Haiti, unde am vizitat câteva centre experimentale de educație a mamelor organizate de colegii mei de la Virginia Tech, profesorii Ken King și Ryland Webb. Era prima mea călătorie într-o țară subdezvoltată, și Haiti corespundea perfect acestui profil. Papa Doc Duvalier, președintele statului haitian, profita din plin de puținele resurse pe care le avea țara pentru a-și asigura sieși un trai îmbelșugat. La acea vreme, 54% dintre copiii haitieni mureau înainte de a împlini cinci ani, în mare măsură din cauza malnutriției.

Am plecat apoi în Filipine, unde am găsit aproape aceeași situație. Am decis unde să așezăm centrele de educație a mamelor, în funcție de situația malnutriției pe care am întâlnit-o în diferite sate. De bună seamă, ne-am concentrat eforturile asupra satelor cele mai sărace. Pentru a face o evaluare preliminară a fiecărui sat (barrio), copiii erau cântăriți, iar greutatea lor în funcție de vârstă era comparată cu standardele de referință din Vest, fiind subdivizată apoi în gradul unu, doi și trei de malnutriție. Gradul al treilea de malnutriție, cel mai grav, cuprindea copiii sub 65%. De reținut că copii ce prezintă un procent de 100% reprezintă o medie doar în Statele Unite. Un procent mai mic de 65% înseamnă un copil aproape mort de foame. În zonele urbane ale câtorva din marile orașe, 15-20% din copiii cu vârste între trei și șase ani au fost încadrați în gradul trei de malnutriție. Îmi aduc și acum aminte perfect

de primele observații pe care le-am făcut asupra acestor copii. O mamă, care abia se ținea ea însăși pe picioare, își ținea în brațe gemenii cu ochii umflați, unul de 4,5 kg și celălalt de 6,3 kg, încercând să-i facă să deschidă gura ca să mănânce puțin terci. Copiii mai mari, orbi din cauza malnutriției, erau conduși de frații lor mai mici ca să ceară de pomană. Alți copii, fără mâini sau picioare, sperau să capete o bucată de pâine.

O REVELAȚIE DE MARE IMPORTANȚĂ

Inutil să mai precizez că vederea acestei stări de lucruri ne-a motivat profund să grăbim implementarea proiectului nostru. Așa cum spuneam mai devreme, prima problemă pe care trebuia să o rezolvăm era cea a contaminării cu aflatoxină a arahidelor, sursa de proteine aleasă de noi.

În acest scop, trebuia să începem prin a aduna o serie de informații de bază. Cine consuma aflatoxină în Filipine și cine suferea de cancer la ficat? Pentru a răspunde la aceste întrebări, am solicitat și am primit finanțare din partea Institutelor Naționale de Sănătate (NIH). Am adoptat de asemenea o nouă strategie, punându-ne întrebarea: cum generează aflatoxina cancerul la ficat? În acest scop, ne-am propus să studiem problema la nivel molecular, folosind cobai de laborator. Am reușit să obțin apoi o a doua finanțare pentru acest studiu biochimic de profunzime. Cele două finanțări ne-au permis să pornim o investigație științifică în două direcții, una teoretică și cealaltă practică, pe care aveam s-o continui de-a lungul întregii mele cariere. Cele două perspective pe care le-am abordat, cea teoretică și cea practică, ni s-au părut la fel de utile, căci ne-au permis să descoperim nu doar impactul unui aliment sau al unei substanțe chimice asupra sănătății, ci și cauzele profunde ale acestui impact. Am înțeles astfel mai bine nu doar fundamentul biochimic al relației dintre alimentație și sănătate, ci și felul în care poate fi aplicat acesta în viața de zi cu zi a oamenilor.

Am început prin a face o serie de studii. Pentru început, doream să aflăm care alimente conțineau cel mai mare procent

de aflatoxină. Am descoperit că arahidele și porumbul erau alimentele cele mai contaminate. De pildă, toate cele 29 de borcane cu unt de arahide pe care le-am cumpărat de la băcăniile locale erau contaminate, cu niveluri de aflatoxină de peste 300 de ori mai mari decât cele acceptabile în SUA. Arahidele întregi erau mult mai puțin contaminate; niciuna nu depășea cantitățile de aflatoxină permise pentru alimentele din SUA. Această diferență între untul de arahide și arahidele întregi se datora procesării de la fabrica de arahide. Cele mai bune arahide, care erau folosite pentru așa-numitele „cocktailuri de alune”, erau alese cu mâna de pe o bandă transportoare mobilă, iar cele mai mult sau mai puțin stricate și mucegăite care ajungeau până la capătul benzii erau transformate în unt de arahide.

A doua chestiune pe care am studiat-o se referea la persoanele cele mai susceptibile la această contaminare cu aflatoxină și la efectele ei producătoare de cancer. Am descoperit imediat că cei mai afectați erau copiii. Ei erau cei care consumau untul de arahide contaminat cu aflatoxină. Am evaluat consumul de aflatoxină prin analizarea excreției de produse metabolice rezultate din aflatoxină din urina copiilor care locuiau în case unde se găsea cel puțin un borcan de unt de arahide început. În timp ce culegeam aceste informații, am scos la iveală un tipar interesant: cele două zone ale țării cu cea mai mare incidență a cancerului la ficat, orașele Manila și Cebu, erau și zonele în care fusese consumată cea mai mare cantitate de aflatoxină. Untul de arahide era consumat aproape exclusiv în zona Manilei, în timp ce porumbul era principalul aliment consumat în Cebu, al doilea oraș ca mărime din Filipine.

Povestea nu s-a terminat însă aici. Am făcut cunoștință cu un doctor renumit, Dr. Jose Caedo, care era consilier al președintelui Marcos. Acesta mi-a spus că problema cancerului la ficat în Filipine era mult mai gravă decât părea la prima vedere. Cel mai trist era faptul că boala secera viețile copiilor înainte de a atinge vârsta de zece ani. În timp ce în Occident această boală lovește în general numai persoanele cu vârste de peste patruzeci de ani, Caedo mi-a spus că el însuși a operat copii sub vârsta de patru ani de cancer la ficat!

Acest lucru mi s-a părut incredibil în sine, dar ceea ce a urmat a fost și mai șocant: *copiii care se îmbolnăveau de cancer la ficat proveneau din familiile cu cea mai bună alimentație*. Familiile bogate mâncau ceea ce noi consideram a fi cele mai sănătoase diete, diete apropiate alimentației noastre bazate pe carne din America. *Membrii lor consumau mai multe proteine decât alți filipinezi (și încă proteine de bună calitate), și totuși ei erau cei care făceau cel mai des cancer la ficat!*

Cum era posibil? Pe plan mondial, cea mai mare rată a cancerului la ficat era întâlnită în țările cu cel mai scăzut aport mediu de proteine. De aceea, toți specialiștii erau convinși că acest cancer era urmarea unei deficiențe de proteine. Mai mult, deficiența de proteine era principalul motiv pentru care ne aflam în Filipine: pentru a spori consumul de proteine la cât mai mulți copii malnutriți cu puțință. Și totuși, Dr. Caedo și colegii lui pretindeau că cea mai mare incidență a cancerului la ficat era întâlnită la copiii care consumau cele mai multe proteine. La început acest lucru mi s-a părut ciudat, dar pe măsură ce a trecut timpul propriile mele informații au confirmat această observație.

Exact în aceste perioadă a apărut într-o revistă medicală neînsemnată un articol referitor la un studiu de cercetare făcut în India. Era vorba de un experiment care studia conexiunea dintre cancerul la ficat și consumul de proteine la două grupuri de cobai. Unui grup i s-a administrat aflatoxină, iar animalele au fost hrănite cu o dietă ce conținea 20% proteine. Celui de-al doilea grup i-a fost administrată aceeași cantitate de aflatoxină, dar dieta ulterioară nu conținea decât 5% proteine. Toți cobaii care au fost hrăniți cu dieta bogată în proteine au făcut cancer la ficat sau au avut leziuni premergătoare acestei boli, în timp ce niciun animal din cele hrănite cu dieta săracă în proteine nu a făcut cancer la ficat și nici nu a prezentat leziuni premergătoare. Nu era vorba de o diferență neînsemnată, ci de un procent de 100% față de 0%. Aceste concluzii confirmau observațiile făcute de mine în cazul copiilor filipinezi. Se pare că persoanele cele mai vulnerabile la cancerul de ficat erau cele care consumau cele mai multe proteine.

Nimeni nu părea să accepte studiul efectuat în India. În timpul unui zbor cu avionul de la Detroit, când mă întorceam de la o

prezentare ținută în cadrul unei conferințe, am călătorit cu un fost coleg de la MIT, profesorul Paul Newberne, un om mult mai în vârstă decât mine. La vremea aceea Newberne era unul dintre puținii oameni preocupați de rolul alimentației în producerea cancerului. I-am povestit despre observațiile mele din Filipine și despre studiul din India. A refuzat din start să accepte concluziile articolului și mi-a spus: „Probabil că au inversat procentele referitoare la cele două grupe de animale. Este absolut imposibil ca o dietă bogată în proteine să favorizeze producerea cancerului.”

Mi-am dat seama că ideea părea mult prea îndrăzneță, trezind neîncrederea, ba chiar iritarea colegilor mei. Ce trebuia să fac: să iau în serios observația că proteinele favorizau producerea cancerului și să fiu socotit nebun, sau să nu bag în seamă această poveste?

Dintr-o anumită perspectivă, acest moment al carierei mele părea prefigurat de anumite evenimente din propria mea viață. Pe când aveam cinci ani, mătușa mea (care locuia împreună cu noi) a murit de cancer. Unchiul meu ne-a dus de mai multe ori pe mine și pe fratele meu Jack la spital ca să o vizităm. Deși eram prea mic ca să înțeleg tot ce se petrecea, mi-aduc bine aminte că eram înspăimântat de teribilul cuvânt care începea cu „c”: cancer. Îmi amintesc că mi-am spus atunci în sinea mea: „Când am să mă fac mare vreau să găsesc un tratament pentru cancer.”

Mulți ani mai târziu, doar la câțiva ani după ce m-am căsătorit, cam la data când am început să lucrez în Filipine, mama soției mele a murit de cancer de colon la vârsta de doar 51 de ani. La vremea aceea începusem deja să devin conștient de faptul că este posibil să existe o legătură între dietă și cancer. Cazul soacrei mele a fost cu deosebire dificil din cauză că aceasta nu avea asigurare de sănătate, deci nu a beneficiat de o îngrijire medicală corespunzătoare. Soția mea Karen era singura ei fiică și era foarte apropiată de mama sa. Această experiență dificilă m-a determinat să iau o hotărâre decisivă în legătură cu cariera mea: aceea de a face tot ce îmi va sta în puteri pentru a înțelege mai bine această boală îngrozitoare.

Privind retrospectiv, pot spune că acest moment a constituit adevăratul început al carierei mele în care aveam să mă concen-

trez asupra conexiunii dintre alimentație și cancer. Momentul în care am luat decizia de a investiga legătura de cauzalitate dintre proteine și cancer a reprezentat un punct de cotitură în viața mea. Dacă doream să pornesc pe acest drum exista o singură soluție: să încep să fac cercetare fundamentală de laborator pentru a vedea în ce măsură contribuie consumul sporit de proteine la declanșarea cancerului și în ce fel. Asta am și făcut, și trebuie să recunosc că am ajuns mai departe decât mi-aș fi putut imagina vreodată la acea vreme. Nu exclud posibilitatea ca incredibilele descoperiri pe care le-am făcut împreună cu colegii și studenții mei să te determine să acorzi mai multă atenție dietei tale alimentare. Dar ceea ce este mai important, aceste descoperiri au condus la noi întrebări, iar răspunsurile la ele au zguduit din temelii concluziile acceptate până atunci ale științei nutriției și sănătății.

NATURA ȘTIINȚEI – CE TREBUIE SĂ ȘTII PENTRU A FACE CERCETARE

În știință nu există dovezi absolute. Acest lucru este cu atât mai adevărat în domeniul medicinei și al sănătății, într-o măsură chiar mai mare decât în cel al științelor așa-zis „fundamentale”: biologia, chimia și fizica. De aceea, principalul obiectiv al procesului de cercetare este acela de a determina doar ceea ce este posibil a fi adevărat, cu atât mai mult cu cât cercetarea în domeniul sănătății este prin excelență statistică. Când arunci o minge în sus, va coborî aceasta? Da, de fiecare dată. Așa spune știința fizicii. Dacă fumezi patru pachete de țigări pe zi, o să faci cancer la plămâni? Răspunsul este: poate. Noi știm că șansele de a face cancer la plămâni sunt mult mai mari decât dacă nu ai fi fumat și îți putem spune care sunt aceste șanse (din punct de vedere statistic), dar nu putem ști cu precizie dacă tu – ca individ – vei face cancer la plămâni.

În cercetările din domeniul nutriției, clarificarea relației dintre alimentație și sănătate nu este atât de simplă. Oamenii își trăiesc viața în diferite feluri, au moșteniri genetice diferite și consumă alimente diferite. Experimentele sunt limitate de restricțiile datorate costurilor, de constrângerile legate de timp și de capacitatea redusă

de a măsura erorile, care reprezintă obstacole semnificative. Poate și mai important decât aceste aspecte, alimentația, stilul de viață și sănătatea interacționează prin sisteme atât de complexe, cu atât de multe coordonate, încât stabilirea de dovezi pentru fiecare factor în parte și pentru fiecare boală este aproape imposibilă, chiar dacă am dispune de subiecți perfecți, de timp nelimitat și de resurse financiare nemărginite.

Din cauza acestor dificultăți, noi facem cercetare folosind mai multe strategii diferite. În unele cazuri, evaluăm dacă o cauză ipotetică produce un efect ipotetic prin *observarea* și măsurarea diferențelor care există deja între diferite grupuri de oameni. Spre exemplu, putem *observa* și compara mai multe grupuri care consumă cantități diferite de grăsime, după care *analizăm* (tot prin *observare*) în ce măsură corespund aceste diferențe unor diferențe similare referitoare la incidența cancerului la sân, a osteoporozei sau a altor boli. Putem *observa* și compara dieta alimentară a oamenilor care au deja o anumită boală în raport cu un grup de oameni care nu suferă de ea. Putem *observa* și compara incidența unei boli în anii 1950 cu cea din anii 1990, analizând apoi în ce măsură corespund aceste modificări unor schimbări în alimentație.

Pe lângă *observarea* realității care există deja, noi putem face experimente și putem *intervenii* în mod intenționat cu un tratament ipotetic pentru a vedea ce se întâmplă. Așa se procedează, spre exemplu, atunci când se testează siguranța și eficacitatea medicamentelor. Unui grup de oameni i se administrează medicamentul, iar unui al doilea grup i se administrează un placebo (o substanță inactivă ce seamănă cu medicamentul, pentru ca pacientul să fie convins că se află sub tratament). Schimbarea deliberată a dietei este mult mai dificilă însă, în special dacă oamenii nu sunt internați într-o clinică, pentru că trebuie să ne bazuim pe faptul că aceștia respectă dieta specificată.

Pe măsură ce facem astfel de studii bazate pe observare și intervenție, începem să facem diferite descoperiri și să cântărim dovezile pro sau contra anumitor ipoteze. Dacă dovezile acumulate susțin o anumită ipoteză atât de puternic încât aceasta nu mai poate fi negată în mod plauzibil, atunci avansăm ideea unui adevăr pro-

tabil. Aceasta este metoda pe care am aplicat-o eu și în urma căreia am ajuns să propun o dietă bazată pe alimente integrale, de origine vegetală. De aceea, pe măsură ce vei citi în continuare această carte, nu uita că cei care cred că au găsit dovezi absolute pentru o nutriție optimă doar citind unul sau două studii vor fi mai devreme sau mai târziu dezamăgiți și derutați. În schimb, cei care caută adevărul cu privire la conexiunea dintre dietă și starea de sănătate cercetând dovezile acumulate în urma unui mare număr de studii disponibile au șanse mult mai mari de a ajunge la adevărata înțelegere. Dacă îți propui să cântărești greutatea anumitor dovezi, va trebui să ții cont de mai multe idei, printre care:

CORELARE VERSUS CAUZALITATE

Cuvintele corelare și asociere sunt folosite în multe studii pentru a descrie o relație între doi factori, indicând uneori o relație de tip cauză-efect. Această idee caracterizează prin excelență Studiul China. Ceea ce am făcut noi a fost să observăm dacă există tipare prin care să putem asocia diferite caracteristici alimentare, stiluri de viață și boli în cadrul investigației pe care am făcut-o în 65 de districte, 130 de sate și studiind 6.500 adulți și familiile lor. Spre exemplu, în cazul în care consumul de proteine este mai mare la populațiile care au o incidență mare a cancerului la ficat, putem spune că proteinele se corelează pozitiv sau se asociază cu incidența cancerului la ficat; dacă unul din factori crește, și celălalt crește. Dacă aportul de proteine este mai mare la populațiile care au o incidență redusă a cancerului la ficat, putem spune că proteinele sunt asociate invers proporțional cu incidența cancerului la ficat. Cu alte cuvinte, cei doi factori merg în direcție opusă; când unul crește, celălalt descrește.

În exemplul nostru ipotetic, dacă proteinele sunt corelate cu incidența cancerului la ficat, acest lucru nu dovedește că proteinele produc sau previn cancerul la ficat. Un exemplu clasic care ilustrează această dificultate este cel al țărilor care au mai mulți stâlpi de telefon și care prezintă frecvent o incidență mai mare a bolilor de inimă și a multor alte boli. Astfel, stâlpii de telefon și bolile de

inimă sunt corelate pozitiv din punct de vedere statistic, dar acest lucru nu dovedește că stâlpii de telefon produc bolile de inimă. Cu alte cuvinte, corelarea nu este totuna cu cauzalitatea.

Totuși, studierea corelațiilor nu este deloc inutilă. Dacă sunt interpretate corect, corelațiile pot fi utilizate în mod eficient pentru a studia relațiile dintre nutriție și sănătate. De pildă, Studiul China cuprinde peste 8.000 de corelări statistice semnificative, care au o valoare inestimabilă. Atunci când au la dispoziție atât de multe corelări de felul acesta, cercetătorii pot începe să identifice tipare și relații între alimentație, stiluri de viață și diferite boli. La rândul lor, aceste tipare sunt reprezentative pentru felul în care operează cu adevărat procesele legate de alimentație și sănătate, care sunt neobișnuit de complexe. Pe de altă parte, dacă cineva vrea să demonstreze că un singur factor poate conduce la un singur rezultat, o simplă corelație nu este suficientă.

SEMNIFICAȚIA STATISTICĂ

În cazul în care crezi că stabilirea corelației dintre doi factori este un proces simplu – în sensul că aceștia ori sunt, ori nu sunt corelați – află că te înșeli. Atunci când avem de-a face cu o cantitate mare de date, trebuie să întreprindem o analiză statistică pentru a determina dacă doi factori sunt sau nu corelați. Răspunsul nu este un simplu da sau nu, ci o probabilitate pe care o numim semnificație statistică. Semnificația statistică arată în ce măsură este un efect observat experimental cu adevărat demn de crezare sau este doar rezultatul unei întâmplări. Dacă arunci în sus o monedă de trei ori, iar aceasta cade de fiecare dată cu fața în sus, avem probabil de-a face cu o întâmplare, dar dacă o arunci de o sută de ori și de fiecare dată cade cu fața în sus, putem fi absolut siguri că moneda nu are o stemă. Acesta este sensul semnificației statistice – ea arată probabilitatea ca o corelare (sau o altă constatare) să fie reală, și nu doar rezultatul hazardului.

Se spune că o descoperire este semnificativă din punct de vedere statistic atunci când probabilitatea ca ea să fie datorată hazardului este mai mică de 5%. Această probabilitate înseamnă

Însă că există 95% șanse să obținem același rezultat dacă studiul este repetat. Această valoare de 95% este arbitrară, dar reprezintă standardul acceptat. O altă valoare arbitrară este probabilitatea de 99%. În acest caz, dacă rezultatele finale corespund acestei probabilități, considerăm că ele sunt *foarte semnificative din punct de vedere statistic*. Atunci când vom discuta despre studiile științifice efectuate pentru a stabili o corelație între dieta alimentară și boală, vom folosi de multe ori conceptul de semnificație statistică, cu scopul de a da mai multă „greutate” anumitor dovezi (pro sau contra).

MECANISMELE DE ACȚIUNE

Adeseori, corelațiile sunt considerate mai vrednice de încredere dacă alte studii arată că doi factori pot fi corelați din punct de vedere biologic. Spre exemplu, există o corelație statistică pozitivă între stâlpii de telefon și bolile de inimă, dar nu există studii care să arate vreo relație biologică între stâlpii de telefon și bolile de inimă. Pe de altă parte, *există* studii care arată că aportul de proteine și cancerul la ficat pot fi corelate din punct de vedere biologic și causal (așa cum vei vedea în capitolul trei). Cunoașterea procesului prin care un factor acționează în organism echivalează cu cunoașterea „mecanismului lui de acțiune”. Iar cunoașterea acestui mecanism confirmă dovezile obținute. Un alt mod de a afirma acest lucru este că cei doi factori pot fi corelați „în mod plauzibil din punct de vedere biologic.” Dacă o corelație este plauzibilă din punct de vedere biologic, este considerată mult mai vrednică de încredere.

META-ANALIZA

În final, trebuie să abordăm conceptul de meta-analiză. Meta-analiza combină datele acumulate în mai multe studii și le analizează ca un set de date unitar. Acumularea și analizarea unui mare număr de date conduce întotdeauna la un rezultat final mult mai pertinent. De aceea, concluziile obținute prin meta-analize sunt considerate mult mai pertinente decât cele obținute în urma unor studii singulare, deși, la fel ca întotdeauna, pot exista și excepții.

După obținerea rezultatelor în urma unui număr cât mai mare de studii, putem începe în sfârșit să folosim aceste instrumente și concepte pentru a evalua dovezile acumulate. Numai în acest fel putem începe noi să înțelegem care este adevărul probabil și putem lua măsuri în consecință. Celelalte ipoteze alternative nu mai par plauzibile, iar rezultatele obținute par în sfârșit pertinente. Dovezile absolute în sensul strict al cuvântului sunt imposibil de obținut și nu sunt considerate importante, însă cele considerate de bun simț (care au o probabilitate de 99%) pot fi obținute și sunt considerate esențiale. Spre exemplu, așa a apărut convingerea că există o corelație între fumat și sănătate, prin folosirea acestui proces de interpretare a datelor. Nu s-a dovedit niciodată „în proporție de 100%” că fumatul ar cauza cancer la plămâni, însă probabilitatea ca fumatul să nu aibă nicio legătură cu cancerul la plămâni este infinit mai redusă, astfel încât această corelație este considerată de mult timp dovedită.

3

Stoparea cancerului

AMERICANII SE TEM DE CANCER mai mult decât de oricare altă boală. Perspectiva de a fi consumat încetul cu încetul de cancer, timp de luni de zile, poate chiar ani, înainte de a muri, pare pe bună dreptate înspăimântătoare. De aceea, aceasta este probabil cea mai temută dintre boli.

În aceste condiții, atunci când știrile vorbesc de descoperirea unui nou carcinogen chimic, opinia publică intră imediat în alertă și reacționează rapid. Unii carcinogeni produc chiar o panică generală. Așa s-a întâmplat acum câțiva ani cu Alar, un produs chimic care era pulverizat în mod obișnuit asupra merilor, ca regulator de creștere. La scurt timp după publicarea unui raport al Consiliului de Apărare a Resurselor Naturale (Natural Resources Defense Council, NRDC), intitulat „Pesticide în hrana copiilor noștri”, programul de televiziune *60 de minute* al canalului CBS a consacrat o serie de emisiuni problemei Alarului. În luna februarie 1989, un reprezentant al NRDC a spus în cadrul acestui program că produsul chimic industrial folosit în livezile de meri este „cel mai puternic carcinogen din alimentație”.

Reacția opiniei publice a fost rapidă. O femeie a chemat poliția ca să oprească un autobuz școlar pentru a confisca mărul copilului ei. Cantinele școlare din întreaga țară, inclusiv din New York, Los Angeles, Atlanta și Chicago, au încetat să mai servească

mere și produse din mere. Conform celor spuse de John Rice, fost președinte al Asociației Cultivatorilor de Mere din SUA, industria merelor a primit o lovitură economică teribilă, pierzând peste 250 milioane USD. În cele din urmă, ca răspuns la protestul publicului, producția și utilizarea Alarului a fost oprită în iunie 1989.

Povestea produsului chimic numit Alar nu este una neobișnuită. În cursul ultimilor decenii, mai multe produse chimice au fost identificate în presa cotidiană ca fiind agenți producători de cancer. Poate despre unele ai auzit:

- Aminotriazol (un erbicid folosit la culturile de merișor, care a generat „panica merișorului” din anul 1959)
- DDT (substanță devenită celebră după apariția cărții lui Rachel Carson, *Primăvara tăcută*)
- Nitriții (conservanți folosiți pentru carne și amelioratori de culoare și aromă folosiți pentru crenvurști și slănină)
- Vopseaua roșie nr. 2
- Îndulcitorii artificiali (printre care ciclamații și zaharina)
- Dioxina (un contaminant din procesele industriale și al Agentului Portocaliu, produs folosit pentru desfrunzire în timpul războiului din Vietnam)
- Aflatoxina (o ciupercă toxică ce se găsește în arahidele mucegăite și în porumb).

Personal, cunosc foarte bine aceste produse chimice. Am fost membru în Comisia Academiei Naționale a Experților în Știință pentru Politicile privind Zaharina și Siguranța Alimentelor (1978-1979), care avea sarcina de a evalua potențialul pericol al zaharinei atunci când publicul a fost alarmat după ce FDA a propus interzicerea acestui îndulcitor artificial. Am fost unul dintre primii oameni de știință care a izolat dioxina; am lucrat direct cu cei de la laboratorul MIT care au studiat felul în care operează nitriții și am petrecut mulți ani făcând cercetări și publicând date despre aflatoxină, unul dintre cei mai puternici carcinogeni descoperiți vreodată, cel puțin pentru cobaii de laborator.

Deși aceste produse chimice au proprietăți semnificativ diferite, toate produc cancer. În fiecare caz în parte, fără nicio excepție, cercetările au demonstrat că aceste produse chimice pot spori incidența cancerului la animalele de laborator. Cazul nitriților ilustrează perfect acest lucru.

UN PROIECTIL NUMIT „HOT DOG”

Dacă ești un american de vârstă medie sau mai înaintată și mă auzi spunând „nitriți, hot dog și cancer” s-ar putea să te răsucești în scaun și să dai din cap spunând: „A, da, parcă mi-aduc ceva aminte legat de asta.” Dacă ești mai tânăr, ar fi bine să asculți această poveste, căci istoria are darul de a se repeta.

Povestea s-a petrecut la începutul anilor '70, când războiul din Vietnam era pe sfârșite, Richard Nixon urma să fie pentru totdeauna asociat cu scandalul Watergate, criza energetică genera cozi la stațiile de benzină, iar cuvântul „nitriți” apărea în mai toate ziarele și știrile de televiziune.

Nitrit de sodiu: Conservant pentru carne folosit începând din anii 1920. Ucide bacteriile, conferă o culoare roz plăcută alimentelor din carne și un gust mai bun crenvurștilor, slăninei și cârnurilor conservate.

În anul 1970, revista *Nature* a publicat un articol în care autorul afirma că nitriții pe care îi consumăm ar putea suferi reacții în corpul nostru, formând nitrozamine.

Nitrozamine: familie înspăimântătoare de produse chimice. „Se estimează că nu mai puțin de 17 nitrozamine sunt cancerigene pentru oameni”, estimează Programul Național de Toxicologie al SUA.

Stai așa! De ce se estimează că aceste nitrozamine teribile „sunt aproape sigur cancerigene pentru oameni”? Răspunsul este simplu: s-a demonstrat pe cobai că cu cât crește expunerea la aceste produse chimice, cu atât este mai mare incidența cancerului. Dar acest răspuns nu este suficient. Avem nevoie de dovezi mai complete.

Să luăm exemplul unei nitrozamine, NSAR (n-nitrososarcosina). În cadrul unui studiu, douăzeci de cobai au fost împărțiți în

două grupuri, fiecare fiind expus unei cantități diferite de NSAR. Unui grup i s-a dat o doză dublă. În cadrul grupului căruia i s-a administrat o doză mai redusă de NSAR, 35% dintre cobai au murit de cancer la gât. În cadrul celui căruia i s-a administrat o doză mai mare, toți cobaii au murit de cancer în cursul celui de-al doilea an al experimentului.

Ce cantitate de NSAR li s-a administrat cobailor? Ambelor grupuri li s-a administrat o cantitate incredibil de mare. Ca să înțelegi mai bine ce înseamnă o doză „redușă” în acest caz, îngăduie-mi să îți prezint un mic scenariu. Să zicem că te duci în fiecare zi la un prieten ca să mănânci (invitându-te singur). Prietenul tău s-a săturat de tine și vrea să te vadă făcând cancer la gât, scop în care își propune să îți administreze NSAR. În această direcție, îți dă echivalentul dozei „reduse” administrate de oamenii de știință cobailor. Astfel, îți oferă un sandvici cu salam de Bologna care conține o jumătate de kilogram de salam! Îl mănânci, apoi îți dă încă unul, și încă unul, și încă unul... Va trebui să mănânci astfel 270.000 de sandviciuri cu salam înainte ca prietenul tău să te lase să pleci. Mai mult decât atât, ar fi de preferat să îți placă acest salam, căci prietenul te va hrăni în acest fel în fiecare zi, timp de treizeci de ani! Dacă va face acest lucru, putem spune că vei fi expus la o cantitate la fel de mare la NSAR (per greutate corporală) ca și cobaii din grupul căruia i s-a administrat o doză „redușă”.

Dat fiind că șoarecii și șobolanii cărora li s-a administrat NSAR prin diferite metode s-au îmbolnăvit într-o proporție semnificativă statistic de cancer, această substanță este considerată „în mod rezonabil” ca fiind aproape sigur cancerigenă și pentru oameni. Deși nu au fost făcute studii pe oameni pentru a face această evaluare, este probabil ca un carcinogen de acest fel, care produce în mod repetat cancer la cobaii de laborator, să producă cancer și la oameni într-o anumită măsură. Totuși, este imposibil de știut care trebuie să fie nivelul de expunere pentru ca acest efect să apară, în special pentru că dozele administrate animalelor au valori atât de astronomice. În pofida acestui lucru, experimentele făcute pe animale sunt considerate suficiente pentru a concluziona că NSAR este o substanță „aproape sigur” cancerigenă pentru oameni.

De aceea, în anul 1970, când un articol din prestigioasa revistă Nature a concluzionat că nitriții ajută la formarea nitrozaminelor în organism, implicând astfel că ar putea favoriza apariția cancerului, oamenii s-au alarmat. Iată textul oficial: „Reducerea expunerii oamenilor la nitriți și la anumite amine secundare, în special din alimente, poate avea ca rezultat o descreștere a incidenței cancerului la om.” Peste noapte, nitriții au devenit astfel un potențial ucigaș. Dat fiind că oamenii sunt expuși la nitriți prin consumarea cărnii procesate cum ar fi cea din crenvurști sau din slănină, unele produse au devenit ținta atacurilor. Cârnații și crenvurștii au devenit o țintă ușoară. Pe lângă faptul că în componența lor existau aditivi precum nitriții, cârnații puteau fi făcuți din buze, nasuri, spline, limbi, gâturi și alte „varietăți de carne tocată”. De îndată ce problema nitriților / nitrozaminelor a devenit un subiect fierbinte, faimoșii crenvurști americani (hot dogs) și-au pierdut mult din popularitate. Ralph Nader a numit chiar crenvurștii ca făcând parte dintre „proiectilele cele mai temut ale Americii”. Diferite grupuri pentru protecția consumatorilor au început să solicite interzicerea aditivilor pe bază de nitriți, iar autoritățile guvernamentale au început să investigheze serios riscurile pentru sănătate generate de nitriți.

Chestiunea a fost repusă pe tapet în anul 1978, când un studiu efectuat la Institutul Tehnologic din Massachusetts (MIT) a descoperit că nitriții sporesc incidența cancerului limfatic la cobai. Studiul a fost publicat într-un număr al revistei Science din anul 1979 și a scos la iveală faptul că animalele hrănite cu nitriți au făcut cancer limfatic în proporție de 10,2%, în timp ce cele care nu au fost hrănite cu nitriți au făcut cancer în proporție de doar 5,4%. Această descoperire a fost suficientă ca să provoace o panică generală. Au urmat dezbateri aprinse în guvern, în comunitățile industriale și de cercetare. Când lucrurile s-au mai potolit, experții din diverse comisii au făcut recomandări, industria a redus cantitatea de nitriți din alimente, iar chestiunea a ieșit din atenția opiniei publice.

Pe scurt, obținerea unor rezultate științifice marginale poate face multe valuri, alertând la maxim opinia publică, atunci când este vorba de produse chimice cauzatoare de cancer. O creștere a incidenței cancerului de la 5% la 10% la cobaii hrăniți cu cantități

uriaeșe de nitriți a produs o controversă explozivă. Ca urmare a studiului de la MIT, milioane de dolari au fost cheltuite pentru a se investiga și discuta descoperirile, iar NSAR, nitrozamina care se poate forma din nitriți, a fost considerată a fi „un posibil carcinogen” după mai multe experimente făcute pe animale cărora le-au fost administrate doze uriaeșe din acest produs chimic pe o perioadă de timp de aproape jumătate din durata vieții lor.

SĂ NE ÎNTOARCEM LA PROTEINE

Nu vreau să spun cu asta că nitriții ar fi inofensivi. Există într-adevăr o anumită posibilitate (oricât de improbabilă ar părea), ca ei să genereze cancer, fapt suficient pentru ca opinia publică să devină alarmată. Ce s-ar întâmpla însă dacă cercetătorii ar obține rezultate științifice mult mai impresionante, în sensul că ar fi mult mai substanțiale? Ce s-ar întâmpla dacă ar fi descoperit un produs chimic capabil să genereze cancer în proporție de 100% la animalele de laborator, în timp ce absența lui relativă ar limita cancerul la 0% din cazuri? Mai mult, ce s-ar întâmpla dacă această substanță chimică ar genera astfel de rezultate în urma unor doze obișnuite, și nu a dozelor extrem de mari folosite în experimentele cu NSAR? Descoperirea unei asemenea substanțe chimice ar fi Sfântul Graal al cercetării în domeniul cancerului. Implicațiile pentru sănătatea oamenilor ar fi enorme. Concluzia ar fi că această substanță chimică ar trebui să fie mult mai de temut decât nitriții sau Alarul, și chiar mai semnificativă decât aflatoxina, unul din cancerigenii cei mai teribili cunoscuți la ora actuală.

Ei bine, exact asta am descoperit eu în studiul cercetătorilor indieni, când eram în Filipine. Substanța cu pricina erau proteinele administrate cobailor în doze care se încadrează în consumul obișnuit. Proteinele! Aceste rezultate m-au șocat. În studiul indian, deși toți cobaii ar fi trebuit să fie predispuși în egală măsură pentru a face cancer la ficat după ce li s-a administrat aflatoxină, doar cei care au fost hrăniți cu proteine în proporție de 20% au făcut cancer, în timp ce cei hrăniți cu proteine în proporție de doar 5% nu s-au îmbolnăvit.

Oamenii de știință, inclusiv eu, sunt prin excelență sceptici, în special atunci când se confruntă cu rezultate prea spectaculoase. De fapt, noi considerăm că este răspunderea noastră să punem sub semnul întrebării și să explorăm aceste descoperiri incredibile. De pildă, am putea suspecta că această descoperire este specifică exclusiv pentru cobaii expuși la aflatoxină, nu și pentru alte specii, inclusiv pentru oameni. Poate că rezultatele obținute au fost influențate de alte substanțe nutritive necunoscute. Poate că distinsul profesor de la MIT avea dreptate; poate că cele două grupe de animale din studiul indian au fost inversate, fapt care a produs această încurcătură...

Era important să găsim răspunsuri la toate aceste întrebări. Pentru a studia în continuare problema, am solicitat și am primit două finanțări din partea Institutelor Naționale pentru Sănătate (National Institutes of Health, NIH), pe care le-am menționat ceva mai devreme. Una a fost pentru un studiu asupra oamenilor, cealaltă pentru un studiu experimental pe animale. De bună seamă, nu am strigat „uite lupul!” în niciuna din cele două solicitări, evitând să sugerez că proteinele ar putea genera cancer. Dacă aș fi acționat ca un eretic, aș fi avut totul de pierdut și nimic de câștigat. De altfel, nici chiar eu nu eram convins în totalitate că proteinele ar putea fi dăunătoare. Pentru studiul experimental pe animale am propus investigarea „efectului *mai multor factori* (sublinierea mea) asupra metabolismului aflatoxinei.” Am descris pe scurt în ultimul capitol studiul pe oameni, care s-a concentrat în principal pe efectele aflatoxinei asupra cancerului la ficat în Filipine, și ale cărui concluzii le-am tras după trei ani. Am integrat mai târziu aceste concluzii într-un studiu mai sofisticat efectuat în China (capitolul 4).

Un studiu al efectului proteinelor asupra dezvoltării tumorilor trebuia să fie realizat impecabil. Orice greșală, oricât de mică, nu ar fi convins pe nimeni, în special pe cei ce mă subvenționau (aveam deja în vedere o nouă cerere pentru finanțare)! Din fericire, am avut succes. Finanțările de la NIH pentru acest studiu au continuat în următorii 19 ani și au condus la primirea unor finanțări suplimentare din partea altor agenții de cercetare (Societatea Americană pentru Studiul Cancerului, Institutul American

pentru Cercetarea Cancerului și Fundația Americană pentru Cercetarea Cancerului). Numai pe baza acestor experimente făcute pe animale, proiectul a permis publicarea a mai mult de 100 de lucrări științifice în câteva din cele mai bune reviste științifice, multe prezentări publice și câteva invitații de a face parte din diferite comisii de experți.

DREPTURILE ANIMALELOR

În restul acestui capitol voi trece în revistă cercetările experimentale făcute pe animale (cobai și șoareci). Știu foarte bine că mulți oameni se opun experimentelor făcute pe animale de laborator. Respect această preocupare, dar sugerez cu respect următorul lucru: dacă nu ar fi fost aceste experimente făcute pe animale, ar fi foarte posibil să nu fi ajuns să susțin astăzi alimentația de origine vegetală. Descoperirile și concluziile trase în urma acestor studii făcute pe animale au contribuit decisiv la interpretările din studiile mele ulterioare, inclusiv din Studiul China.

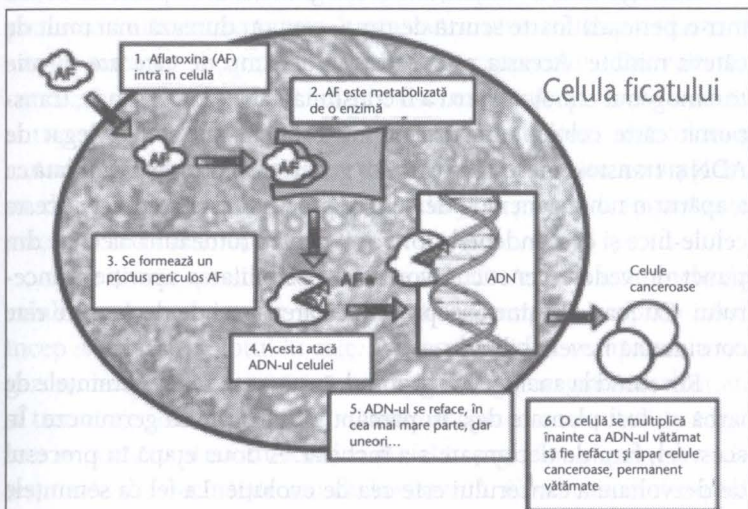
O întrebare evidentă referitoare la această problemă este dacă ar fi putut exista o altă cale de a obține aceleași informații, fără a folosi animale de laborator. Până acum eu nu am descoperit niciuna, nici chiar după ce le-am cerut părerea colegilor mei de la „drepturile animalelor”. Aceste studii efectuate pe animale de laborator au condus la elaburarea unor principii foarte importante referitoare la cauzele cancerului, care ar fi fost imposibil de obținut în studiile efectuate pe oameni. Aceste principii ne pot folosi enorm prin beneficiile pe care le oferă semenilor noștri, mediului înconjurător și nouă înșine.

CELE TREI FAZE ALE CANCERULUI

Cancerul evoluează în trei faze: declanșarea, evoluția și proliferarea rapidă. Ca să folosesc o analogie empirică, procesul dezvoltării cancerului este asemănător plantării unui gazon. Faza de

declanșare corespunde plantării semințelor în pământ, cea de evoluție creșterii ierbii, iar cea de progresie etapei în care iarba scapă complet de sub control, năpădind drumul, tufișurile și trotuarele.

GRAFICUL 3.1: ÎNȚIEREA UNEI TUMORI SUB ACȚIUNEA AFLATOXINEI ÎN INTERIORUL UNEI CELULE A FICATULUI



Cum începe cancerul

Chiar dacă pătrund în celulele noastre (pasul 1), majoritatea carcinogenilor nu declanșează ei înșiși procesul cancerului. În acest scop, ei trebuie mai întâi să fie convertiți în produse mai reactive (pași 2 și 3), cu ajutorul unor enzime extrem de importante. Aceste produse cancerigene formează în continuare legături chimice strânse cu ADN-ul celulelor, dând naștere unor complexe carcinogeni-ADN, numite aductori (pasul 4).

Dacă nu sunt reparați sau îndepărtați, aductorii (complexele carcinogeni-ADN) au capacitatea de a crea un veritabil haos în activitatea genetică a celulei. Însă natura este inteligentă. Acești aductori pot fi reparați, și încă destul de rapid (pasul 5). Totuși, dacă ei continuă să existe în momentul în care celulele se divid, dând naștere unor „celule-fiice”, structura genetică a celor din urmă este lezată, iar noul defect genetic (noua mutație) este transmis mai departe tuturor generațiilor viitoare de celule (pasul 6).

În ce constă însă procesul de „plantare” cu succes a semințelor în sol, respectiv de transformare a primelor celule predispuse la cancer? Substanțele chimice care fac acest lucru sunt numite carcinogeni. Cel mai adesea, ele sunt produse secundare ale unor

procesele industriale, deși cantități mici se pot forma și în natură, așa cum este cazul aflatoxinei. Acești carcinogeni transformă genetic sau produc mutații ale celulelor normale, care devin celule predispușe la cancer. O mutație implică o alterare permanentă a genelor celulei, care conduce la modificarea ADN-ului acesteia.

Întreaga fază a declanșării (vezi graficul 3.1) poate avea loc într-o perioadă foarte scurtă de timp, care nu durează mai mult de câteva minute. Aceasta este perioada de timp de care are nevoie carcinogenul chimic pentru a fi consumat, absorbit în sânge, transportat către celule, transformat într-o substanță activă, legat de ADN și transmis mai departe noilor generații de celule. De îndată ce a apărut o nouă generație de celule, procesul este complet. Aceste celule-fiice și descendentele lor vor fi pentru totdeauna afectate din punct de vedere genetic, favorizând posibilitatea apariției cancerului. Cu foarte puține excepții, finalizarea fazei de declanșare este considerată ireversibilă.

Revenind la analogia cu gazonul, în acest moment semințele de iarbă au fost plantate deja în pământ și sunt gata să germineze. În acest fel, faza de declanșare s-a încheiat. A doua etapă în procesul de dezvoltare a cancerului este cea de evoluție. La fel ca semințele gata să dea naștere firelor de iarbă și apoi să se transforme într-un gazon verde, celulele nou formate, predispuse la cancer, sunt gata să crească și să se înmulțească până ce devin un cancer vizibil, ușor detectabil. Această etapă durează mult mai mult decât cea de declanșare, de multe ori chiar ani de zile în cazul oamenilor. Când gruparea de celule recent creată se înmulțește și se dezvoltă, transformându-se într-o masă din ce în ce mai mare, se formează o tumoră vizibilă din punct de vedere clinic.

Încă, la fel ca în cazul semințelor plantate în sol, celulele inițiale ale cancerului nu cresc și nu se înmulțesc dacă nu au condițiile corespunzătoare. Spre exemplu, semințele din sol au nevoie de o cantitate normală de apă, de lumină solară și de alte substanțe nutritive ca să producă un gazon complet. Dacă vreunul din acești factori lipsește sau este insuficient, semințele nu vor crește. Mai mult, dacă unul din acești factori lipsește sau devine insuficient după ce a început procesul de creștere, tinerele plante

intră într-un fel de hibernare, așteptând reapariția factorilor care lipsesc. Aceasta este una din cele mai importante caracteristici în faza de evoluție. *Evoluția cancerului este reversibilă, depinzând de existența condițiilor corespunzătoare de creștere în această etapă de dezvoltare timpurie a cancerului.* Acesta este momentul în care anumiți factori alimentari devin extrem de importanți. Factorii numiți promotori alimentează dezvoltarea cancerului, în timp ce factorii anti-promotori încetinesc dezvoltarea cancerului. Dezvoltarea cancerului înfloarește atunci când există mai mulți promotori decât anti-promotori; când anti-promotorii predomină, dezvoltarea cancerului încetinește sau se oprește. Procesul poate avea așadar un dublu sens. Nu putem sublinia îndeajuns profunda importanță a acestei reversibilități.

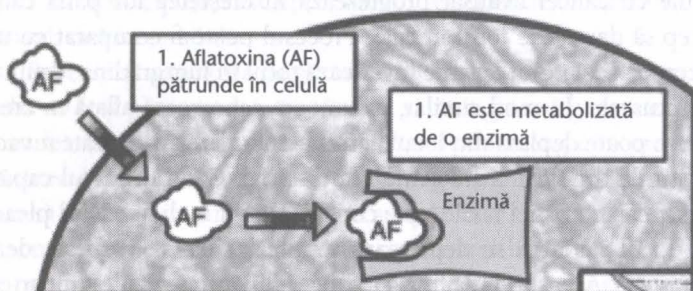
Faza a treia, proliferarea, începe atunci când un mănunchi de celule cu cancer avansat progresează în creșterea lor până când încep să devasteze totul în cale. Procesul poate fi comparat cu un gazon crescut complet care invadează totul în jur: grădina, drumul și trotuarele. În mod similar, o tumoare canceroasă aflată în creștere se poate deplasa din locul ei inițial în organism și poate invada țesuturile din vecinătate sau de la distanță. Când cancerul capătă aceste caracteristici fatale, este considerat a fi malign. Când pleacă din locul inițial și se deplasează în alte locuri, se vorbește de o metastază. Această etapă finală a cancerului are ca rezultat moartea.

La începutul cercetării noastre, fazele formării cancerului nu erau cunoscute foarte bine, fiind trasate vag, în linii generale. Știam totuși suficient de multe lucruri referitoare la aceste stadii ale cancerului ca să putem să ne structurăm cercetarea într-o manieră mai inteligentă. Nu lipseau însă nici întrebările. Am putea noi confirma descoperirile din India, și anume că o dietă bazată pe un aport redus de proteine reprimă formarea tumorii? Și, mai important, de ce afectează proteinele procesul cancerului? Prin ce mecanisme? Cu alte cuvinte, în ce fel operează proteinele? Având atât de multe întrebări care așteptau să le dăm un răspuns, ne-am început studiile experimentale cu meticulozitate și în profunzime, pentru a obține rezultate care să poată rezista chiar și celei mai minuțioase și mai severe critici.

PROTEINELE ȘI FAZA DE DECLANȘARE A CANCERULUI

În ce fel afectează consumul de proteine procesul de declanșare a cancerului? Primul lucru pe care l-am studiat a fost în ce măsură afectează consumul de proteine principala enzimă de care depinde metabolismul aflatoxinei, oxidaza cu funcție mixtă (OFM). Această enzimă este foarte complexă, metabolizând în egală măsură produsele farmaceutice și alte substanțe chimice, care pot acționa fie ca prietene, fie ca dușmane ale organismului. În mod paradoxal, această enzimă poate detoxifica, dar și activa aflatoxina, fiind o substanță cu efecte transformatoare ieșite din comun.

„UZINA” DE ENZIME



Dacă schematizăm lucrurile, sistemul enzimei OFM poate fi privit ca o uzină în cadrul activităților industriale ale celulei. Uzina este aprovizionată cu diferite „materii prime” (substanțe chimice), care îi permit să realizeze reacțiile sale atât de complexe. Aceste materii prime pot fi asamblate sau dezasamblate. După un proces de transformare, materiile prime (substanțele chimice) sunt gata să fie expediate din uzină sub forma unor produse obișnuite, ce nu pot genera daune. În urma acestui proces extrem de complex rezultă însă și produse secundare extrem de periculoase. Ca o analogie, gândește-te la fumul care iese din coșurile unei fabrici. Probabil că dacă cineva ți-ar cere să îți bagi capul în acest fum și să îl respiri timp de vreo două ore, ai refuza. Ei bine, produsele secundare periculoase (atât timp cât nu sunt ținute sub control) din interiorul celulei sunt metaboliții aflatoxinei, extrem de reactivi, care atacă ADN-ul celulelor și îi distrug patrimoniul genetic.

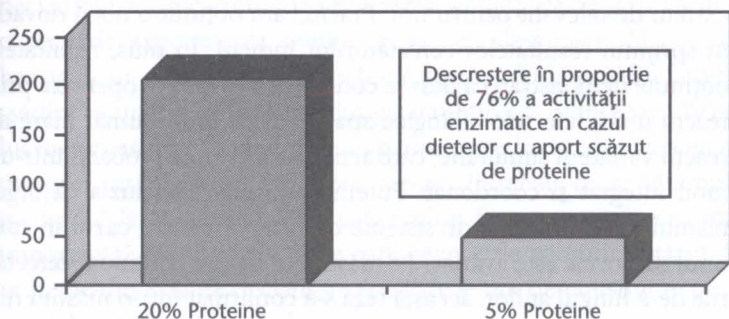
Atunci când ne-am început cercetarea, am pornit de la ipoteza că proteinele pe care le consumăm modifică creșterea tumorii prin schimbarea felului în care aflatoxina este detoxificată de către enzimele prezente în ficat.

Primul lucru pe care l-am verificat a fost în ce măsură poate fi schimbată activitatea enzimatică de cantitatea de proteine ingerată. După o serie de experimente (vezi graficul 3.2), răspunsul a fost clar. Activitatea enzimatică poate fi cu ușurință modificată prin simpla schimbare a cantității de proteine ingerate.

Studiul indian a demonstrat că reducerea aportului de proteine (de la 20% la 5%), nu numai că a inhibat în mare măsură activitatea enzimatică, dar acest lucru s-a întâmplat chiar foarte rapid. Ce înseamnă asta? Studiul a arătat că reducerea activității enzimatică printr-o dietă cu aport scăzut de proteine conduce la o cantitate mai mică din periculosul metabolit al aflatoxinei care are potențialul de a se lega de ADN și de a produce mutația.

Ne-am decis să verificăm acest lucru: reduce cu adevărat dieta bazată pe un aport scăzut de proteine legarea metaboliților aflatoxinei de ADN, urmarea fiind mai puțini aductori? O studentă de la laboratorul meu, Rachel Preston, a făcut acest experiment (vezi graficul 3.3) și a arătat că cu cât aportul de proteine este mai redus, cu atât cantitatea de aductori aflatoxină-ADN este mai mică.

GRAFICUL 3.2: EFECTUL PROTEINELOR DIN ALIMENTAȚIE ASUPRA ACTIVITĂȚII ENZIMATICE



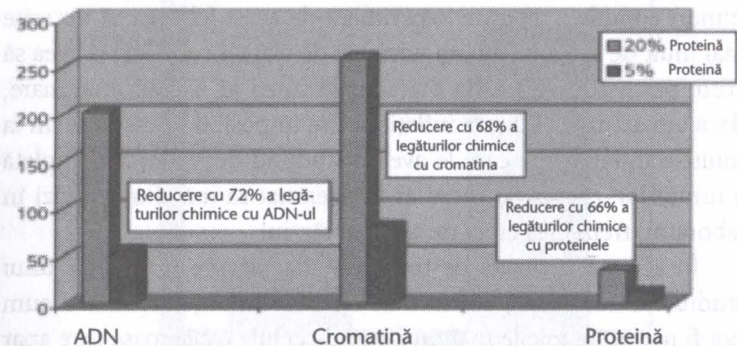
Am obținut astfel dovezi clare care atestau că aportul scăzut de proteine poate descrește în mod decisiv activitatea enzimatică și poate preveni astfel legarea carcinogenului periculos de ADN. Descoperirea era absolut extraordinară. Am fi putut considera chiar că informațiile obținute erau suficiente pentru a „explica” de ce conduce consumul limitat de proteine la reducerea cancerului, însă noi doream să fim mult mai siguri și să ne asigurăm de două ori că așa stau lucrurile. De aceea, am continuat să căutăm și alte explicații. Pe măsură ce a trecut timpul, am făcut o observație cu adevărat remarcabilă: aproape de fiecare dată când investigam un mecanism prin care lucrează proteinele pentru a-și produce efectele, descopeream unul!

Spre exemplu, am ajuns să descoperim că dietele cu aport scăzut de proteine reduc tumorile prin următoarele mecanisme:

- reducerea cantității de aflatoxină ce pătrunde în celulă
- reducerea vitezei de multiplicare celulară
- producerea unor schimbări multiple în cadrul complexului enzimatic care îi reduc acestuia activitatea
- reducerea cantității de compuși critici ai enzimelor relevante
- formarea unui număr mai redus de aductori aflatoxină-ADN

Faptul că am descoperit nu doar un singur mecanism prin care operează aportul scăzut de proteine, ci chiar mai multe, a fost extrem de relevant pentru noi. Practic, am obținut o nouă dovadă în sprijinul rezultatelor cercetătorilor indieni. În plus, rezultatele obținute demonstau că deși se consideră frecvent că operează prin reacții unice, efectele biologice apar în urma unui număr mare de reacții variate și simultane, care acționează cel mai probabil într-un mod integrat și coordonat. Putem oare trage concluzia că organismul are o mulțime de sisteme de rezervă pentru cazul în care unul dintre ele este avariât? Pe măsură ce ne-am continuat cercetările de-a lungul anilor, această teză s-a confirmat într-o măsură din ce în ce mai mare.

GRAFICUL 3.3: REDUCEREA FORMĂRII DE LEGĂTURI CHIMICE ÎNTRE CARCINOGENI ȘI COMPUȘII DIN NUCLEUL CELULELOR PRINTR-UN APORT SCĂZUT DE PROTEINE



În urma studiului extensiv pe care l-am efectuat, principala idee care s-a conturat din ce în ce mai clar a fost că aportul scăzut de proteine reduce în mod spectaculos probabilitatea declanșării de tumori. Deși susținută de dovezi clare, această descoperire avea să se dovedească extrem de greu de acceptat pentru foarte multe persoane.

PROTEINELE ȘI FAZA DE EVOLUȚIE A CANCERULUI

Revenind la analogia cu gazonul, am comparat procesul de declanșare a cancerului cu semănarea semințelor în sol. Făcând o serie de experimente semnificative, am descoperit că o dietă bazată pe un aport scăzut de proteine poate reduce încă din faza de „sădire” numărul de semințe din gazonul nostru „canceros”. Acest lucru a constituit în sine o descoperire incredibilă, dar trebuia să mergem mai departe. De aceea, ne-am întrebat: ce se întâmplă în timpul fazei de evoluție a cancerului, faza reversibilă cea mai importantă? Aveau să continue oare beneficiile aportului scăzut de proteine din faza de declanșare (pe care le-am demonstrat experimental) și în etapa de evoluție?

Dintr-o perspectivă pragmatică, această fază a cancerului era dificil de studiat, din motive de timp și de bani. Un astfel de studiu era costisitor, căci trebuia să așteptăm până când cobaii dezvoltau tumori complete. Fiecare experiment de acest fel avea să necesite mai mult de doi ani (durata normală de viață a cobailor) și avea să coste peste 100.000 \$ (la ora actuală suma ar fi chiar mai mare, dacă am actualiza cu rata inflației). Era imposibil să răspundem la multele întrebări pe care le aveam studiind dezvoltarea completă a tumorilor, căci acest lucru ar fi însemnat să mă aflu și astăzi în laborator, treizeci și cinci de ani mai târziu!

În această perioadă de timp am aflat despre rezultatele unui studiu extraordinar, publicate de alți cercetători, care arătau cum pot fi măsurate micile mănunchiuri de celule canceroase care apar imediat după terminarea fazei de declanșare. Aceste grupuri de celule microscopice sunt numite focare.

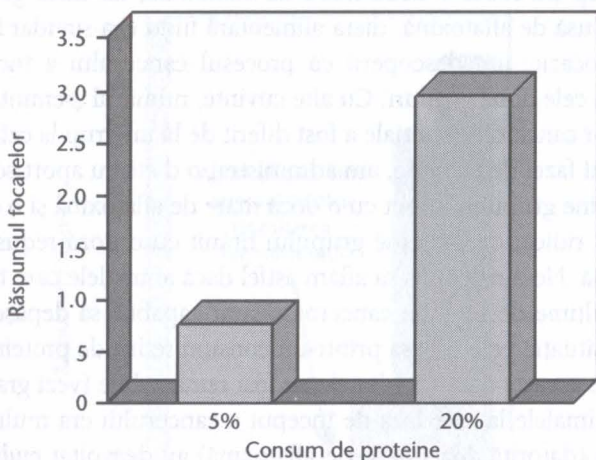
Focarele nu sunt altceva decât grupuri de celule precursore care se transformă în tumori. Deși nu toate focarele evoluează în tumori, ele anticipează totuși o astfel de evoluție.

Cu această ocazie, ne-am dat seama că dacă am fi urmărit dezvoltarea focarelor și dacă am fi stabilit numărul acestora și cât de mult cresc, am fi putut afla indirect cum se dezvoltă tumorile și ce efect pot avea proteinele asupra lor. Studiind efectele proteinelor și evoluția focarelor (în locul tumorilor), am fi putut evita irosirea unui timp îndelungat (ar fi durat o viață să studiem evoluția tumorilor propriu-zise) și am fi economisit milioane de dolari pentru cercetările de laborator.

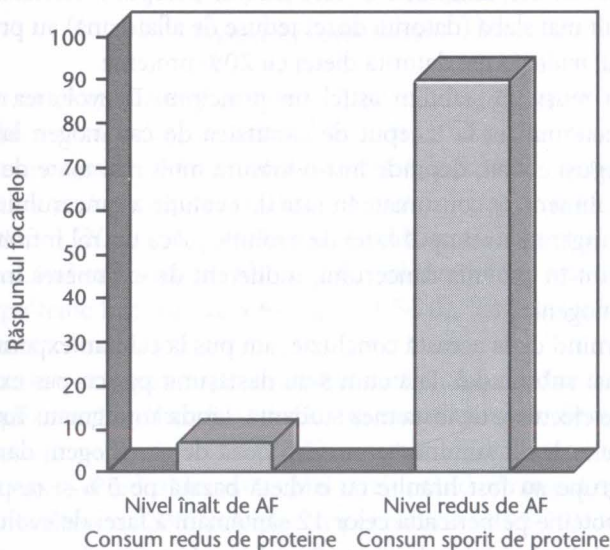
Ceea ce am descoperit a fost cu adevărat remarcabil. Dezvoltarea focarelor depinde aproape în totalitate de cantitatea de proteine consumată, indiferent de cantitatea de aflatoxină ingerată!

Am demonstrat acest lucru în mai multe modalități interesante. Prima demonstrație a fost făcută de doi foști studenți ai mei: Scott Appleton și George Dunaif (graficul 3.4 prezintă rezultatele obținute de ei). Cei doi au dovedit că după faza de declanșare a cancerului printr-un aport de aflatoxină, focarele se dezvoltă într-o măsură mult mai mare în cazul unei diete cu 20% proteine decât în cel al unei diete cu 5% proteine.

GRAFICUL 3.4: FORMAREA DE FOCARE CANCEROASE ÎN FUNCȚIE DE CANTITATEA DE PROTEINE DIN DIETĂ



GRAFICUL 3.5: DOZA DE CARCINOGEN VERSUS APORTUL DE PROTEINE



Rezultatele obținute până acum se datorau administrării aceleiași cantități de aflatoxină cobailor. Ce s-ar fi întâmplat însă dacă expunerea inițială la aflatoxină ar fi fost diferită? Ar mai fi avut

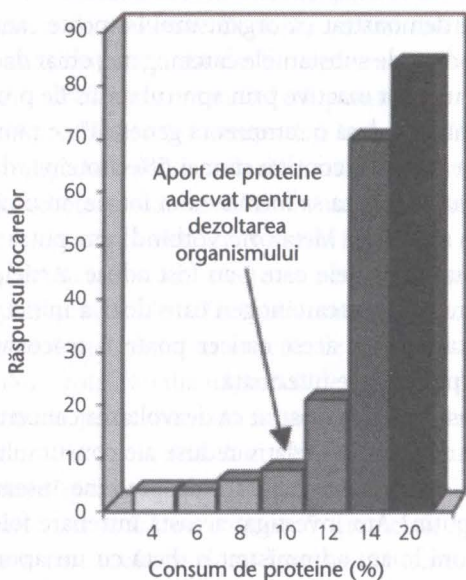
proteinele același efect? Am investigat această chestiune dând unui grup de cobai o doză mare de aflatoxină, iar altui grup o doză redusă de aflatoxină, dieta alimentară fiind cea standard. Cu această ocazie, am descoperit că procesul cancerului a început diferit în cele două grupuri. Cu alte cuvinte, numărul „semințelor” (celulelor canceroase) inițiale a fost diferit de la un grup la celălalt. În timpul fazei de evoluție, am administrat o dietă cu aport scăzut de proteine grupului hrănit cu o doză mare de aflatoxină și o dietă cu aport ridicat de proteine grupului hrănit cu o doză redusă de aflatoxină. Ne-am propus să aflăm astfel dacă animalele care încep cu o mulțime de semințe canceroase sunt capabile să depășească această situație periculoasă printr-un consum redus de proteine.

Și de această dată, rezultatele au fost remarcabile (vezi graficul 3.5). Animalele la care faza de început a cancerului era mult mai avansată (datorită dozei mari de aflatoxină) au dezvoltat *mult mai puține focare* datorită dietei alimentare care nu conținea decât 5% proteine. Invers, animalele la care faza de început a cancerului a fost mult mai slabă (datorită dozei reduse de aflatoxină) au produs *mult mai multe focare* datorită dietei cu 20% proteine.

Am reușit să stabilim astfel un principiu. Dezvoltarea focarelor, determinată la început de cantitatea de carcinogen la care sunt expuși cobaii, depinde într-o măsură mult mai mare de proteinele alimentare consumate în faza de evoluție a cancerului. Proteinele ingerate în timpul fazei de evoluție joacă un rol infinit mai important în evoluția cancerului, indiferent de expunerea inițială la carcinogen.

Pornind de la această concluzie, am pus la cale un experiment mult mai substanțial. Iată cum s-au desfășurat pas cu pas experimentele efectuate de fosta mea studentă, Linda Youngman. Tuturor animalelor li s-a administrat aceeași doză de carcinogen, dar cele două grupe au fost hrănite cu o dietă bazată pe 5% și respectiv 20% proteine pe perioada celor 12 săptămâni a fazei de evoluție a cancerului. Am împărțit această fază de evoluție în patru perioade de câte trei săptămâni fiecare. Perioada întâi include primele trei săptămâni (1-3), perioada a doua următoarele trei săptămâni (4-6), și așa mai departe.

GRAFICUL 3.6: EVOLUȚIA FOCARELOR CANCEROASE ÎN FUNCȚIE DE CONSUMUL DE PROTEINE



În cazul animalelor hrănite cu proteine în proporție de 20% din dieta alimentară, în perioadele 1 și 2 (20-20), focarele au început să crească, așa cum ne-am așteptat. În schimb, atunci când animalele au fost trecute la o dietă cu proteine puține la începutul perioadei 3 (20-20-5), procesul de dezvoltare a focarelor s-a redus brusc. Când animalele au fost trecute mai târziu înapoi la dieta cu 20% proteine în perioada a 4-a (20-20-5-20), focarele au început să se dezvolte din nou.

Într-un alt experiment, am hrănit cobaii cu o dietă ce conținea 20% proteine în perioada 1, dar le-am trecut apoi la o dietă cu 5% proteine în perioada a 2-a (20-5); imediat, dezvoltarea focarelor canceroase s-a redus dramatic. Mai târziu, când am trecut din nou cobaii la dieta cu 20% proteine în perioada 3 (20-5-20), focarele și-au reluat dezvoltarea accelerată, atestând astfel puterea impresionantă a proteinelor din dieta alimentară de a promova cancerul.

Toate aceste experimente au condus la concluzii cu adevărat impresionante. Am demonstrat astfel că dezvoltarea focarelor poate

fi orientată într-un sens sau în altul prin schimbarea cantității de proteine consumate în toate stadiile de dezvoltare a focarelor.

În plus, am demonstrat că organismul își poate „aminti” primele atacuri produse de substanțele carcinogene, chiar dacă acestea sunt menținute ulterior inactive prin aportul redus de proteine. Cu alte cuvinte, aflatoxina lasă o „amprentă genetică” ce rămâne inactivă pe perioada dietei ce conține numai 5% proteine, dar care se poate reactiva mai târziu ca să formeze noi focare, în timpul dietei ce conține 20% proteine. Metaforic vorbind, am putea spune că organismul nu uită insultele care i-au fost aduse. Astfel, dacă am fost expuși în trecut unui carcinogen care doar a inițiat cancerul, dar apoi a rămas inactiv, acest cancer poate fi reactivat printr-o nutriție necorespunzătoare ulterioară.

Studiile noastre au demonstrat că dezvoltarea cancerului poate fi modificată prin schimbări relativ reduse ale consumului de proteine. În aceste condiții, ce cantitate de proteine înseamnă prea mult sau prea puțin? Am investigat această întrebare folosind din nou cobaii, cărora le-am administrat o dietă cu un aport de proteine cuprins între 4 și 24% (vezi graficul 3.6). Rezultatele pe care le-am obținut au fost următoarele: focarele canceroase nu s-au dezvoltat deloc atât timp cât aportul de proteine din alimentație a fost mai mic de 10%. Peste 10%, focarele au început să se dezvolte direct proporțional cu creșterea procentului de proteine. Rezultatele au fost verificate cu o altă ocazie în laboratorul meu de către un profesor invitat din Japonia, Fumiiki Horio.

Cea mai semnificativă descoperire a acestui experiment a fost următoarea: focarele canceroase s-au dezvoltat numai atunci când animalele au atins sau au depășit aportul de proteine necesar pentru satisfacerea ratei de creștere a organismului (12%). Altfel spus, atunci când animalele au depășit necesarul natural de proteine s-a instalat cancerul.

Această descoperire ar putea avea o relevanță deosebită pentru oameni, chiar dacă studiile pe care le-am efectuat noi au fost făcute pe cobai. Afirm acest lucru deoarece procentul de proteine necesar pentru menținerea stării de sănătate la cobaii adulți și la oameni este practic același.

Conform dozei zilnice recomandate (DZR) pentru consumul de proteine, oamenii ar trebui să își ia aproximativ 10% din energie din consumul de proteine. De fapt, pentru foarte mulți oameni DZR este mult mai mică, dar dat fiind că necesarul poate varia de la un individ la altul se recomandă 10% pentru a se asigura un aport corespunzător de proteine pentru *toți* oamenii. Ce cantitate consumă însă majoritatea oamenilor? În mod evident, mult mai mult decât rația recomandată de 10%. În medie, americanii consumă 15-16% proteine. Influențează în vreun fel această situație riscul de a face cancer? Aceste studii efectuate pe animale sugerează că da.

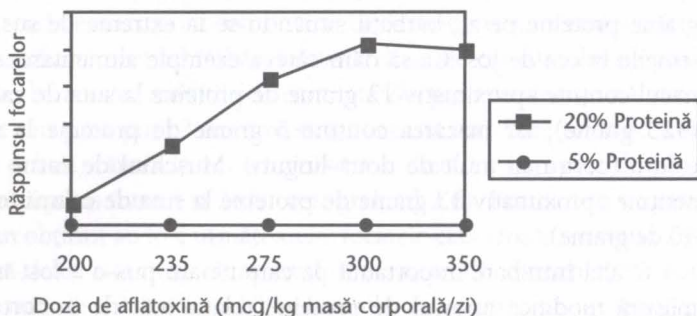
Un aport proteic de 10% înseamnă un consum de 50-60 de grame de proteine zilnic, în funcție de greutatea corporală și de aportul caloric total. Media națională de 15-16% înseamnă 70-100 grame proteine pe zi, bărbații situându-se la extrema de sus, iar femeile la cea de jos. Ca să dăm câteva exemple alimentare, spanacul conține aproximativ 12 grame de proteine la suta de calorii (425 grame), iar mazărea conține 5 grame de proteine la suta de calorii (ceva mai mult de două linguri). Mușchiul de carne slab conține aproximativ 13 grame de proteine la suta de calorii (circa 40 de grame).

O altă întrebare importantă pe care ne-am pus-o a fost în ce măsură modifică aportul de proteine relația atât de importantă dintre doza de aflatoxină și formarea focarelor canceroase. De regulă, o substanță chimică nu este considerată un carcinogen decât dacă există un raport de cauzalitate între ea și cancer (o doză mai mare din substanța respectivă produce o incidență mai mare a cancerului). Spre exemplu, cu cât doza de aflatoxină crește, cu atât mai mare ar trebui să fie incidența ei asupra dezvoltării focarelor și a tumorii. Dacă nu observăm nicio reacție a focarelor sau a tumorii la creșterea dozei din substanța chimică presupus cancerigenă, cu greu o putem considera un carcinogen.

Pentru a investiga această chestiune a raportului dintre doză și răspunsul organismului, am administrat unui număr de zece grupuri de cobai doze din ce în ce mai mari de aflatoxină, hrănindu-i în perioada de evoluție a cancerului cu un nivel obișnuit (20%) sau mai mic (5-10%) de proteine (vezi graficul 3.7).

Așa cum ne așteptam, în cazul animalelor hrănite cu 20% proteine numărul și mărimea focarelor au continuat să crească chiar dacă doza de aflatoxină a fost micșorată. Raportul doză-răspuns era incontestabil, dar în cazul animalelor hrănite cu 5% proteine, *curba doză-răspuns a dispărut complet*. Cu alte cuvinte, nu a existat niciun răspuns al focarelor, chiar dacă animalelor li s-a administrat doza maxim tolerată de aflatoxină. Acest rezultat a demonstrat o dată în plus că o dietă bazată pe un aport redus de proteine poate anula efectul de producere a cancerului al unuia dintre cei mai puternici carcinogeni: aflatoxina.

GRAFICUL 3.7: REACȚIA FOCARELOR CANCEROASE ÎN FUNCȚIE DE DOZA DE AFLATOXINĂ



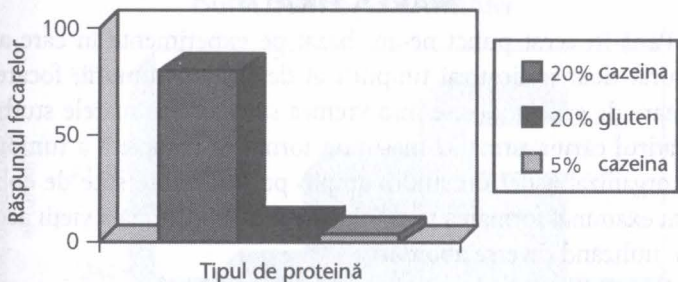
Este oare posibil ca acești carcinogeni de natură chimică (în general) să nu genereze cancer decât dacă sunt „îndeplinite” anumite condiții alimentare? Putem oare trage concluzia că noi suntem expuși de-a lungul întregii vieți unor cantități mici din diferite produse chimice care ar putea cauza cancer, dar boala nu se produce decât în cazul consumului anumitor alimente care favorizează dezvoltarea tumorii? Oare putem ține sub control cancerul prin alimentația noastră?

NU TOATE PROTEINELE SUNT LA FEL

Dacă ai urmărit cu atenție ce am afirmat până acum, cred că ți-ai dat seama cât de incitante au fost descoperirile noastre. Ținerea cancerului sub control prin alimentație a fost și încă mai

este considerată o idee radicală. Ca și când acest lucru nu ar fi de ajuns, continuarea cercetărilor pe care le-am făcut ne-a condus la noi informații explozive. Am investigat astfel întrebarea dacă tipul de proteine folosite în aceste experimente a jucat vreun rol în declanșarea cancerului. Proteina pe care am folosit-o în toate experimentele noastre de până atunci a fost cazeina, care constituie cam 87% din proteina laptelui de vacă. De aceea, următoarea întrebare logică a fost dacă proteinele de origine vegetală, testate în același fel, au același efect asupra evoluției cancerului ca și cazeina. Răspunsul pe care l-am obținut a fost de necrezut: „NU.” Experimentele pe care le-am făcut au demonstrat că proteinele vegetale nu conduc la promovarea cancerului, indiferent cât de mari sunt cantitățile administrate. Studiul a fost efectuat de un student al meu, David Schulsinger (vezi graficul 3.8) și a arătat că glutenul, proteina din grâu, nu a produs același efect ca și cazeina, nici măcar atunci când li s-a administrat cobailor într-o proporție de 20% din dieta alimentară.

**GRAFICUL 3.8: TIPUL DE PROTEINE
ȘI RĂSPUNSUL FOCARELOR**



Am investigat de asemenea dacă proteinele din soia au același efect ca și cazeina asupra dezvoltării focarelor canceroase. Cobaii hrăniți cu o dietă ce conținea 20% proteine din soia nu au format deloc focare primare, la fel ca și cei hrăniți cu o dietă ce conținea 20% proteine din grâu. Prin comparație, proteinele de origine animală (cele din lapte în cazul de față), nu se găsesc într-o situație prea bună. Noi am descoperit că un aport redus de proteine minimizează faza de

declanșare a cancerului și operează pe mai multe căi simultane. Ca și când toate acestea nu ar fi fost de ajuns, am descoperit că un aport crescut de proteine, care depășește cantitatea necesară pentru creșterea organismului, conduce la evoluția cancerului după faza de declanșare. Astfel, am putut controla evoluția într-un sens sau altul a cancerului doar prin schimbarea cantității de proteine administrate, ca și când am fi apăsât pe un întrerupător, indiferent de expunerea inițială a cobailor la substanța carcinogenă. Se pare însă că în cazul de față factorul care a condus la evoluția cancerului a fost proteina din laptele de vacă. Era destul de greu să îmi conving colegii că proteinele ar putea favoriza dezvoltarea cancerului, dar să le spun că principalele proteine care fac acest lucru sunt cele din laptele de vacă? Oare nu m-ar fi considerat nebun?

ÎNTREBĂRI SUPLIMENTARE

Pentru cititorii care doresc să afle mai multe informații, am inclus câteva întrebări și răspunsuri în Anexa A.

MAREA FINALĂ

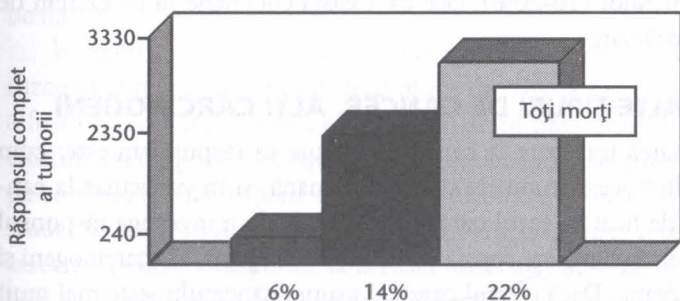
Până în acest punct ne-am bazat pe experimente în care am măsurat doar indicatorii timpurii ai dezvoltării tumorii, focarele primare de cancer. Sosise însă vremea să efectuăm marele studiu, în cadrul căruia urma să măsurăm formarea completă a tumorii. Am organizat astfel un studiu amplu pe mai multe sute de cobai și am examinat formarea tumorilor pe întreaga durată a vieții acestora, utilizând diverse abordări.

Efectele proteinelor din alimentație asupra dezvoltării tumorilor s-au dovedit de-a dreptul spectaculoase. În general, cobaii trăiesc cam doi ani. De aceea, studiul a durat 100 de săptămâni. La sfârșitul acestui interval de timp, toate animalele cărora le-a fost administrată aflatoxină și care au fost hrănite cu 20% cazeină fie au murit, fie erau pe punctul de a muri din cauza tumorilor la ficat. În schimb, toate animalele cărora le-a fost administrat același nivel de aflatoxină, dar care au fost hrănite cu doar 5% proteine erau

în viață, active și le mergea foarte bine, având o blană netedă și lucioasă. Practic, am obținut un scor real de 100 la 0, fapt foarte rar întâlnit în cercetare și aproape identic cu ceea ce au descoperit cercetătorii din India.

Tot în cadrul acestui experiment, am schimbat dietele unei părți din cobai, fie la patruzeci, fie la șaizeci de săptămâni, după care am investigat din nou reversibilitatea evoluției cancerului. Animalele care au trecut de la o dietă cu un aport mare de proteine la una cu un aport redus au prezentat o diminuare semnificativă a dezvoltării tumorii (aceasta s-a dezvoltat cu 35-40% mai puțin decât în cazul animalelor hrănite cu o dietă cu aport ridicat de proteine). În cazul animalelor care au trecut de la o dietă cu aport scăzut de proteine la una cu aport mare de proteine pe la jumătatea vieții, tumorile au început să crească din nou. Aceste rezultate referitoare la tumorile canceroase plenar formate au confirmat descoperirile noastre anterioare referitoare la focare. Cu alte cuvinte, dezvoltarea cancerului poate fi manipulată într-un sens sau în celălalt cu ajutorul alimentației.

**GRAFICUL 3.9A: DEZVOLTAREA TUMORILOR
DUPĂ 100 DE SĂPTĂMÂNI**



Un alt lucru pe care l-am măsurat în cadrul acestor studii efectuate pe întreaga durată a vieții cobailor au fost focarele canceroase timpurii, ca să vedem dacă răspunsul lor la proteinele din dietă era similar cu cel al tumorilor. Corespondența dintre creșterea focarelor și cea a tumorilor este absolută (vezi graficul 3.9A).

GRAFICUL 3.9B: FOCARELE TIMPURII „DURATA DE VIAȚĂ”

Ce altceva mai puteam descoperi? Personal, nu aş fi crezut vreodată că rezultatele obţinute până în acest punct ar fi putut fi atât de incredibil de consecvente, atât de plauzibile din punct de vedere biologic şi atât de semnificative din punct de vedere statistic. Studiul nostru l-a confirmat deplin pe cel din India, şi încă la modul cel mai profund cu putinţă.

Ca să nu existe nicio urmă de îndoială, doresc să afirm din nou: proteinele din laptele de vacă constituie un promotor excepțional de puternic al cancerului la cobaii cărora li s-a administrat aflatoxină. Faptul că acest efect de declanşare a cancerului se produce la un consum de proteine obișnuit, identic în cazul rozătoarelor şi al oamenilor (10-20%), face ca această concluzie să fie extrem de îngrijorătoare.

ALTE TIPURI DE CANCER, ALȚI CARCINOGENI

Marea întrebare la care mai trebuie să răspundem este: cum se aplică acest studiu la sănătatea umană, şi în particular la cancerul de ficat în cazul oamenilor? O cale de a investiga răspunsul la această chestiune constă în a studia alte specii, alți carcinogeni şi alte organe. Dacă efectul cazeinei asupra cancerului este mai mult sau mai puțin similar în cazul tuturor acestor categorii, înseamnă că oamenii ar trebui să se ferească la rândul lor. Ne-am lărgit aşadar scopul cercetării, pentru a vedea în ce măsură se susțin descoperirile făcute până atunci.

În timp ce cercetările noastre pe cobai erau încă în desfășurare, au fost publicate o serie de studii care pretindeau că prin-

cipalul factor de risc pentru cancerul uman la ficat este infecția cronică cu virusul hepatitei B (HBV). Oamenii de știință care au efectuat aceste studii au ajuns la concluzia că persoanele care sunt infectate în mod cronic cu HBV și nu sunt tratate sunt expuse unui risc de douăzeci până la patruzeci de ori mai mare de a face cancer la ficat.

De-a lungul anilor au fost efectuate numeroase cercetări pentru a vedea cum produce acest virus cancerul la ficat. S-a dovedit că o parte din gena virusului se inserează în materialul genetic al ficatului șoarecelui și declanșează cancerul. Când acest lucru se face experimental, animalele sunt numite *transgenice*.

Practic toate cercetările făcute în diferite laboratoare asupra șoarecilor transgenici HBV – și nu au fost deloc puține – au fost efectuate în principal pentru a înțelege mecanismul molecular prin care lucrează HBV. Alimentației nu i-a fost acordată nicio dată vreo atenție, și nici efectelor sale asupra dezvoltării tumorale. Am urmărit câțiva ani la rând, ușor amuzat, controversa dintre un grup de cercetători care susțineau că principala cauză a cancerului de ficat la om este aflatoxina și un altul care susținea că HBV-ul este cauza. Niciunul din cele două grupuri nu a îndrăznit vreodată să sugereze că alimentația ar putea avea ceva de-a face cu această boală.

În acest context, ne-am propus să aflăm care este efectul cazeinei asupra cancerului de ficat indus de HBV la șoareci. Acesta a fost un mare pas înainte, căci nu mai eram preocupați doar de efectul carcinogenului aflatoxină asupra cobailor (singura specie pe care am studiat-o până atunci). Unul dintre cei mai străluciți studenți din grupul meu, chinezul Jifan Hu, a început o serie de cercetări pentru a răspunde la această întrebare. Mai târziu, acestuia i s-a adăugat și dr. Zhiqiang Cheng. Pentru studiul nostru, aveam nevoie de o colonie de șoareci transgenici. Existau două colonii de astfel de șoareci, una în La Jolla, California, cealaltă în Rockville, Maryland. Fiecare soi avea un fragment diferit din gena HBV inserată în genele ficatului, dar toate animalele erau predispuse pentru a face cancer la ficat. I-am contactat pe cercetătorii responsabili și i-am întrebat dacă vor să ne ajute să ne

facem și noi o colonie de șoareci transgenici. Ambele grupuri de cercetători ne-au întrebat ce dorim să facem cu ei, și toată lumea a fost unanim de acord că ideea de a studia efectul proteinelor asupra cancerului la ficat reprezintă o nebunie. Am căutat, de asemenea, să obțin o finanțare pentru un astfel de studiu, dar aceasta mi-a fost refuzată. Experții care mi-au analizat cererea nu au putut accepta ideea că alimentația ar putea avea un efect potențial asupra unui cancer indus de un virus, cu atât mai mult cu cât era vorba chiar de proteine. Fără să vreau, am început să mă întreb dacă nu cumva deranjam anumite interese atunci când puneam la îndoială valoarea legendară a proteinelor pentru starea de sănătate a omului... Refuzul de a mi se acorda finanțarea cerută părea să incline către această posibilitate.

În cele din urmă am obținut finanțarea dorită, am efectuat studiul asupra ambelor soiuri de șoareci și am obținut, în esență, aceleași rezultate ca și în cazul cobailor. Aceste rezultate vorbesc de la sine. Imaginea alăturată (graficul 3.10) arată o secțiune transversală din ficatul șoarecilor privită la microscop. Petele mai închise la culoare indică dezvoltarea cancerului (fă abstracție de „gaura” din imagine, care nu reprezintă altceva decât o secțiune transversală a unei vene). Așa cum se poate vedea în imagine, cancerul incipient este cel mai avansat la animalele hrănite cu 22% cazeină (D), mult mai redus la cele hrănite cu 14% cazeină (C) și practic lipsește la cele hrănite cu 6% cazeină (B); imaginea care a rămas (A) prezintă ficatul unui animal căruia nu i-a fost inserată gena virală (animal de control).

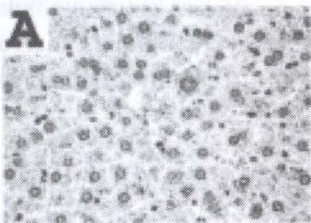
Celălalt grafic (3.11) prezintă activitatea a două gene HBV care cauzează cancerul, inserate în ficatul șoarecelui. Atât imaginea, cât și graficul ilustrează același lucru: dieta ce a inclus 22% cazeină a generat activarea genei virale care generează cancerul, în timp ce dieta ce a inclus doar 6% cazeină nu a activat-o aproape deloc.

De data aceasta dispuneam de suficiente informații pentru a trage concluzia că proteina sacră din laptele de vacă, cazeina, promovează în mod dramatic cancerul de ficat la:

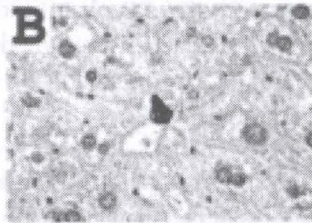
- cobaii cărora li s-a administrat aflatoxină
- șoarecii infectați cu HBV

GRAFICUL 3.10: EFECTUL PROTEINELOR DIN ALIMENTAȚIE ASUPRA CANCERULUI DE FICAT INDUS GENETIC (HBV) LA ȘOARECI

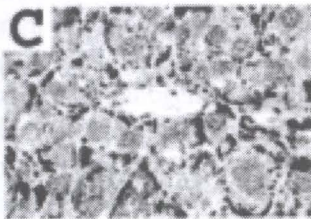
ȘOARECE NON-TRANSGENIC (CONTROL), CU DIETA 22% CAZEINĂ.



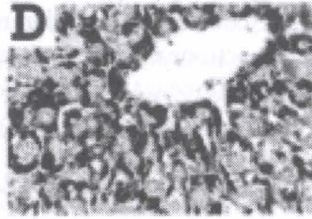
ȘOARECE TRANSGENIC (CONTROL), CU DIETA 6% CAZEINĂ.



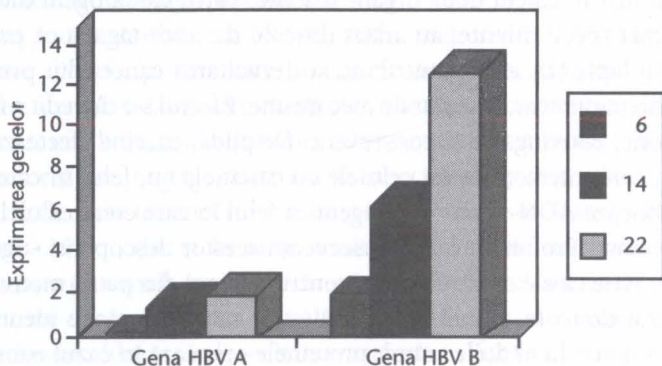
ȘOARECE TRANSGENIC (CONTROL), CU DIETA 14% CAZEINĂ.



ȘOARECE TRANSGENIC (CONTROL), CU DIETA 22% CAZEINĂ.



GRAFICUL 3.11: EFECTUL PROTEINELOR DIN ALIMENTAȚIE ASUPRA ACTIVĂRII GENELOR LA ȘOARECI



Aceste efecte sunt substanțiale în sine, dar în plus noi am descoperit căile complementare prin care operează ele.

Următoarea întrebare pe care ne-am pus-o a fost: putem noi generaliza aceste descoperiri inclusiv pentru alte tipuri de cancer și pentru alți carcinogeni? Un alt grup de cercetători, de la Centrul Medical din Chicago al Universității din Illinois, a studiat cancerul mamar (la sân) la cobai. Studiul lor a arătat că există o corelație între creșterea consumului de cazeină și dezvoltarea cancerului mamar (la sân). Oamenii de știință au descoperit că un consum mai mare de cazeină:

- conduce la accelerarea dezvoltării cancerului de sân la cobaii cărora li s-au administrat experimental două tipuri de carcinogeni (7,12-dimetilbenz(a)antracen (DBMA) și N-nitrozo-metiluree (NMU)).
- acționează printr-o rețea de reacții care se combină și contribuie la accelerarea evoluției cancerului.
- acționează prin același sistem de hormoni feminini care acționează și în cazul oamenilor.

ALTE IMPLICAȚII LA O SCARĂ MAI MARE MECANISME

Începea astfel să prindă contur un tipar impresionant prin consistența lui. Studiile științifice efectuate până la acea dată, care au luat în calcul două organe diferite, patru carcinogeni diferiți și două specii diferite, au arătat dincolo de orice tăgadă că proteina din lapte (cazeina) contribuie la dezvoltarea cancerului printr-un sistem puternic integrat de mecanisme. Efectul s-a dovedit a fi categoric, convingător și consecvent. De pildă, cazeina afectează felul în care interacționează celulele cu carcinogenii, felul în care reacționează ADN-ul cu carcinogenii și felul în care cresc celulele canceroase. Profunzimea și consecvența acestor descoperiri sugerează cu tărie că ele sunt relevante pentru oameni din patru motive. Mai întâi de toate, cobaii și oamenii au o nevoie aproape identică de proteine. În al doilea rând, proteinele operează în cazul oamenilor

exact în același fel ca și la cobai. În al treilea rând, nivelul consumului de proteine ce cauzează creșterea tumorală este similar cu cel al oamenilor. În sfârșit, în al patrulea rând, faza de declanșare a cancerului este mult mai puțin importantă decât cea de evoluție a bolii, atât în cazul rozătoarelor cât și în cel al oamenilor. Și noi, și animalele, consumăm mai mult sau mai puțin aceeași cantitate de carcinogeni în viața de zi cu zi, dar declanșarea propriu-zisă a bolii și dezvoltarea deplină a tumorilor depind în mare măsură de prezența sau de absența promotorilor alimentari.

Deși la acea vreme eram deja 100% convinși că un consum sporit de cazeină contribuie la dezvoltarea cancerului, trebuia să fiu încă precaut și să nu generalizez prea mult. Descoperirea era foarte controversată și a stârnit un scepticism fantastic în lumea oamenilor de știință. Și totuși, nu era nimic pe lângă ce avea să urmeze. Singurul lucru pe care mi-l doream în acel moment era să adun cât mai multe dovezi. Ce efect au alte substanțe nutritive asupra cancerului și cum interacționează acestea cu diferiți carcinogeni și cu diferite organe? Este posibil ca efectele altor substanțe nutritive, carcinogeni sau organe să se anuleze unele pe altele, sau putem vorbi de o consecvență a efectului substanțelor nutritive din diferite tipuri de alimente? Este cancerul reversibil inclusiv în funcție de acestea? Dacă aș fi putut demonstra acest lucru, aș fi dovedit practic că această boală poate fi ținută sub control sau chiar inversată (vindecată) prin simpla reducere a consumului substanțelor nutritive promotoare și/sau prin creșterea consumului de substanțe nutritive anti-promotoare.

Am inițiat așadar mai multe studii referitoare la substanțe nutritive diferite, printre care proteinele din pește, grăsimile alimentare și antioxidanții cunoscuți sub numele de carotenoizi. Doi dintre cei mai buni studenți ai mei (absolvenți la acea vreme), Tom O'Connor și Youping He, au măsurat capacitatea acestor substanțe nutritive de a afecta cancerul la ficat și la pancreas. Rezultatele obținute de cei doi, dar și în urma multor altor studii, au arătat că alimentația este mult mai importantă pentru controlarea evoluției cancerului decât cantitatea inițială a substanței carcinogene care l-a declanșat. Ideea că dezvoltarea tumorii în faza de evoluție a

cancerului depinde aproape în totalitate de substanțele nutritive consumate a început să prindă contur, părând să fie o proprietate generală a relației dintre alimentație și cancer. Revista Journal of the National Cancer Institute (publicația oficială a Institutului Național al Cancerului din Statele Unite) a aflat de aceste studii și a prezentat pe copertă câteva dintre descoperirile noastre.

A început astfel să se contureze un nou tipar: substanțele nutritive din alimentele de origine animală conduc la dezvoltarea tumorilor, în timp ce cele din alimentele de origine vegetală conduc la reducerea acestora. Acest tipar a fost confirmat pe deplin de cuprinzătorul nostru studiu făcut pe cobaii cu tumori induse prin aflatoxină, dar și pe cobaii cu gene modificate de virusul hepatitei B. Am regăsit același tipar în studiile efectuate de alte grupuri de cercetători asupra corelației dintre cancerul la sân și alți carcinogeni, dintre cancerul de pancreas și diferite substanțe nutritive, precum și dintre declanșarea cancerului și antioxidanții carotenoizi. Tiparul s-a confirmat în egală măsură pentru faza întâi a declanșării cancerului și pentru faza a doua a evoluției bolii, indiferent de mecanismul acesteia.

Această consistență a tiparului era fără doar și poate absolut impresionantă, dar un anumit aspect al cercetării ne cerea să rămânem prudenți: toate aceste dovezi erau adunate din studii experimentale efectuate pe animale. Deși există argumente solide că aceste descoperiri fantastice sunt relevante din punct de vedere *calitativ* inclusiv pentru sănătatea omului, nu știam cât de mare este această relevanță din punct de vedere *cantitativ*. Cu alte cuvinte, sunt aceste principii referitoare la corelația care există între consumul de proteine animale și cancer la fel de importante pentru toți oamenii și în toate situațiile, sau doar pentru o minoritate de persoane aflate în situații mai mult sau mai puțin unice? Sunt aceste principii implicate în apariția a o mie de cancere umane anual, a unui milion de cancere anual sau a unui număr mai mare? Pe scurt, aveam nevoie de dovezi directe obținute din cercetări făcute pe oameni. La modul ideal, aceste dovezi ar fi trebuit strânse printr-o metodologie riguroasă care să investigheze în mod cuprinzător tiparele alimentare, folosind un număr mare de oameni cu stiluri

de viață asemănătoare, moșteniri genetice similare, dar manifestări diferite ale bolii.

Oportunitatea de a face un asemenea studiu este extrem de rară, dar printr-o șansă incredibilă nouă ne-a fost acordată. În anul 1980 am avut norocul de a primi în laboratorul meu vizita unuia dintre cei mai capabili și mai profesioniști oameni de știință din China continentală, dr. Junshi Chen. Împreună cu el am avut ocazia de a-mi continua cercetările la o scară mult mai largă. Ni s-a acordat astfel șansa de a face un studiu pe oameni care să ne permită să ducem pe următorul nivel principiile pe care le-am descoperit în laborator. Sosise în sfârșit timpul să studiem corelația dintre alimentație, stilul de viață și boală într-unul din cele mai cuprinzătoare moduri întreprinse vreodată în istoria medicinei. Așa a început Studiul China.

4

Lecții din China

O IMAGINE SURPRINSĂ ÎN TIMP

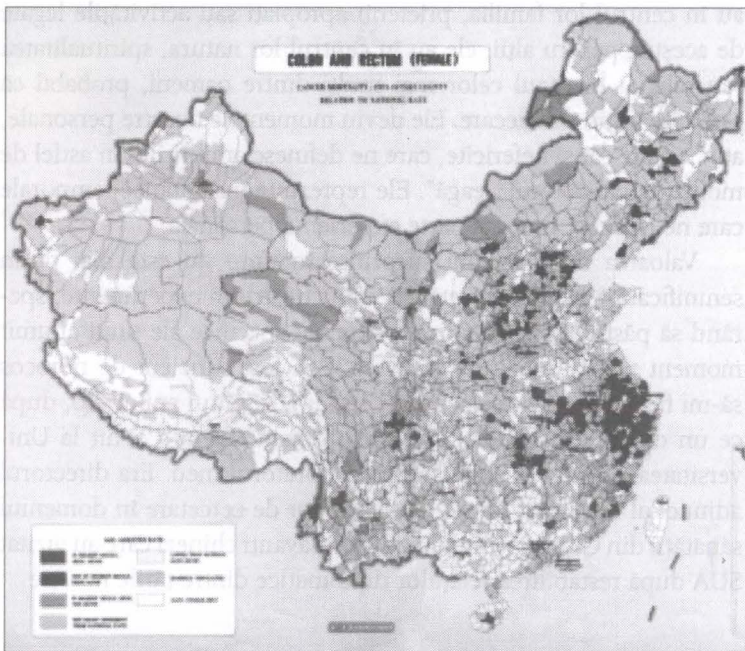
Ai simțit vreodată dorința de a immortaliza pentru totdeauna un anumit moment? Există momente care te captivează atât de puternic încât nu le mai poți uita niciodată. Pentru unii, astfel de momente au în centrul lor familia, prietenii apropiați sau activitățile legate de aceștia; pentru alții, ele au în centrul lor natura, spiritualitatea sau religia. În cazul celor mai mulți dintre oameni, probabil că este câte puțin din fiecare. Ele devin momentele noastre personale, atât fericite cât și nefericite, care ne definesc amintirile. În astfel de momente parcă totul „leagă”. Ele reprezintă instantanee temporale care ne definesc în mare parte experiența personală.

Valoarea unei imagini surprinse în timp nu este mai puțin semnificativă pentru cercetători. Noi construim experimente, sperând să păstrăm și să analizăm detaliile specifice ale unui anumit moment pentru anii care vor veni. Am fost suficient de norocos să-mi fie acordată o asemenea ocazie la începutul anilor '80, după ce un distins cercetător chinez, dr. Junshi Chen, a venit la Universitatea Cornell ca să lucreze în laboratorul meu. Era directorul adjunct al celui mai important laborator de cercetare în domeniul sănătății din China și unul din puținii savanți chinezi care au vizitat SUA după restabilirea relațiilor diplomatice dintre țările noastre.

ATLASUL CANCERULUI

La începutul anilor '70, premierul chinez Chou EnLai era bolnav de cancer. Prins în ghearele acestei boli fatale, premierul Chou a inițiat un sondaj național pentru a aduna informații despre această boală pe care oamenii de știință nu o înțelegeau foarte bine. Sondajul avea să se dovedească monumental, analizând ratele morții cauzate de douăsprezece tipuri diferite de cancer din mai mult de 2.400 districte din China. A fost efectuat pe 880 milioane de cetățeni chinezi (96%). Sondajul a fost remarcabil din mai multe puncte de vedere. La el au lucrat 650.000 de oameni, fiind astfel cel mai ambițios proiect de cercetare biomedicală întreprins vreodată. Rezultatul final al sondajului a fost un atlas color ce arăta locurile în care cancerul era cel mai frecvent întâlnit și locurile unde era aproape inexistent.

GRAFICUL 4.1: PAGINĂ DIN ATLASUL CANCERULUI PUBLICAT ÎN CHINA



Atlasul arată limpede faptul că în China cancerul avea la acea dată o anumită localizare geografică. Unele cancere erau mult mai frecvent întâlnite în anumite locuri decât în altele. Existau deja studii anterioare care susțineau această idee, arătând că incidența cancerului variază mult de la o țară la alta, însă datele din sondajul chinez s-au dovedit mult mai sugestive, deoarece variațiile geografice ale ratei cancerului erau mult mai mari (vezi tabelul 4.2). În plus, datele au fost colectate într-o țară în care 87% din populație aparține aceluiași grup etnic, populația Han.

**TABELUL 4.2: RATA DISTRIBUȚIEI
CANCERULUI ÎN DISTRICTELE CHINEZE**

Tipul de cancer	Bărbați	Femei
Toate tipurile de cancer	35 – 721	35 – 491
Naso-faringian	0 – 75	0 – 26
Esofag	1 – 435	0 – 286
Stomac	6 – 386	2 – 141
Ficat	7 – 248	3 – 67
Colon	2 – 67	2 – 61
Plămâni	3 – 59	0 – 26
Sân	—	0 – 20
*Rata deceselor reprezentând nr. de cazuri pe an la 100.000 de persoane		

De ce existau diferențe atât de mari în rata cancerelor între diferite districte, de vreme ce fondul genetic era asemănător? Era oare posibil ca apariția cancerului să se datoreze în primul rând factorilor de mediu și stilului de viață, și nu factorilor genetici? Existau deja savanți de renume care ajunseseră la această concluzie. Autorii unui studiu important asupra corelației dintre alimentație și cancer realizat pentru Congresul SUA în anul 1981 au ajuns la concluzia că factorul genetic determină în proporție de doar 2-3% riscul de a face cancer.

Datele care au stat la baza alcătuirii *Atlasului Cancerului în China* au fost cât se poate de amănunțite. În districtele cu cea mai mare rată a cancerului incidența bolii era de până la 100 de ori mai

mare decât în districtele unde cancerul era cel mai puțin frecvent. Aceste cifre sunt cu adevărat semnificative. Pentru comparație, în Statele Unite rata cancerului diferă de cel mult două-trei ori între diferite părți ale țării.

De fapt, diferențe foarte mici sau relativ neimportante în ceea ce privește rata cancerului sunt suficiente pentru a genera știri de maximă audiență, pentru a pune în mișcare foarte mulți bani și pentru acumularea de capital politic. Chiar în statul meu, New York, a circulat multă vreme o informație legată de creșterea incidenței cancerului la sân în Long Island. Informația a fost suficientă pentru alocarea unor sume mari de bani (aproximativ 30 milioane de \$) și pentru cercetarea ani la rând a acestei probleme. Care au fost ratele cancerului ce au cauzat o asemenea vâlvă? Două districte din Long Island aveau rate ale cancerului cu doar 10-20% mai mari decât media statului. Această diferență a fost suficientă pentru a apărea pe prima pagină a știrilor, pentru a-i speria pe oameni și pentru a-i pune pe politicieni în mișcare. Ce comparație putem face între această diferență și datele sondajului din China, care au atestat că unele regiuni ale țării aveau rate ale cancerului de 100 de ori (10.000%) mai mari decât alte regiuni?

Dat fiind că statul chinez este mult mai omogen din punct de vedere genetic, era clar că aceste diferențe trebuiau să aibă explicații ce țineau de alte cauze exterioare. Am ajuns astfel la mai multe întrebări critice:

- De ce era cancerul atât de frecvent întâlnit în anumite districte rurale din China, dar nu și în altele?
- De ce erau aceste diferențe atât de incredibil de mari?
- De ce era cancerul mai puțin întâlnit (în general) în China decât în SUA?

Cu cât discutam mai mult cu dr. Chen despre aceste lucruri, cu atât mai mult ne doream amândoi să dispunem de o analiză a condițiilor de alimentație și de mediu din China rurală. Ce bine ar fi fost dacă am fi putut urmări viața acestor oameni, dacă am fi putut vedea ce mănâncă ei, cum trăiesc, ce există în sângele și

în urina lor, și în ce fel mor; dacă am fi putut construi o imagine a experienței lor de viață cu o claritate nemaiîntâlnită până atunci și suficient de detaliată pentru a o putea analiza în anii următori. Dacă am fi putut face toate aceste lucruri, am fi putut găsi cu siguranță anumite răspunsuri la întrebările noastre.

Când și când se întâmplă ca știința, politica și finanțele să își dea mâna, oferind ocazia pentru ca o astfel de cercetare de excepție să poată avea loc. Așa ceva s-a întâmplat în cazul nostru, oferindu-ne astfel oportunitatea de a face tot ce ne-am dorit, ba chiar mai mult. Pe scurt, am avut șansa unică de a creiona cea mai cuprinzătoare imagine referitoare la dieta, stilul de viață și bolile unui popor.

FORMAREA ECHIPEI

Am alcătuit imediat o echipă de cercetători de recunoaștere internațională. Din aceasta făcea parte dr. Chen, directorul adjunct al celui mai important laborator de cercetare în domeniul alimentației și sănătății din China. Un al doilea membru al echipei a fost dr. Junyao Li, coautoare a Atlasului Cancerului și membră renumită a Academiei de Științe Medicale din cadrul Ministerului Sănătății. Al treilea membru a fost Richard Peto de la Universitatea Oxford. Considerat unul din cei mai importanți epidemiologi ai lumii, Peto s-a remarcat și a primit mai multe premii pentru cercetare în domeniul cancerului. Ultimul membru al echipei am fost eu, care am fost numit director de proiect.

Lucrurile s-au legat extraordinar de frumos între ele. Acesta avea să fie primul proiect major de cercetare între China și Statele Unite. Am depășit cu bine obstacolele legate de finanțare, după ce ne-am luptat cu încercările CIA de a ne pune bețe-n roate și cu reticența guvernului chinez. Din fericire, am reușit să trecem peste toate obstacolele.

Am decis să facem un studiu cât mai cuprinzător cu putință. Atlasul Cancerului ne oferea date referitoare la ratele de deces pentru mai mult de 40 de boli diferite, inclusiv diverse tipuri de cancer, boli de inimă și boli infecțioase. Am adunat informații

referitoare la 367 de variabile și apoi am făcut comparații între fiecare dintre acestea și toate celelalte. Ne-am deplasat în 65 de districte din China, am împărțit chestionare și am făcut analize de sânge la 6.500 de adulți. Am luat probe de urină, am consemnat tot ce mâncau familiile pe o perioadă de trei zile și am analizat diferite mostre de alimente luate din piețele din întreaga țară.

Cele șaiszeci și cinci de districte alese pentru acest studiu erau localizate în diferite părți din China rurală și semi-rurală. Am făcut în mod intenționat acest lucru, pentru că doream să studiem oameni care trăiau și mâncau în cea mai mare parte a vieții lor în aceeași zonă. A fost o strategie încununată de succes, întrucât am aflat că 90-94% dintre subiecții adulți din fiecare district (în medie) locuiau în același district în care s-au născut.

Când am terminat, aveam peste 8.000 de corelații semnificative din punct de vedere statistic între variabilele: stil de viață, alimentație și boală. Am făcut astfel un studiu inegalabil în ce ceea privește amploarea, calitatea și unicitatea datelor culese. Nu întâmplător, ziarul New York Times a numit studiul nostru: „Grand Prix-ul epidemiologiei.” Pe scurt, am reușit să creăm fotografia detaliată a realității, așa cum ne-am propus inițial.

Aceasta a fost ocazia perfectă de a testa principiile pe care le descoperisem în experimentele făcute pe animale. Aveau oare să se confirme descoperirile din laborator și în lumea reală a oamenilor? Puteam oare dovedi că descoperirile noastre referitoare la cancerul indus prin aflatoxină la cobai se aplică inclusiv pentru alte tipuri de cancer și pentru alte tipuri de boli de care suferă oamenii?

PENTRU MAI MULTE INFORMAȚII

Amploarea și calitatea *Studiului China* sunt fără egal, fiind un motiv de mare satisfacție pentru noi. Dacă dorești să te convingi, studiază Anexa B de la pagina 471. Vei găsi aici o discuție mult mai amplă referitoare la concepția și la caracteristicile acestui studiu.

UN STUDIU REFERITOR LA ALIMENTAȚIA CHINEZILOR

Unul din cele mai importante aspecte pe care le-a analizat Studiul China a fost natura dietei alimentare în China rurală. Nu se întâmplă foarte des ca oamenii de știință să aibă ocazia de a studia efectele unei alimentații bazate preponderent pe alimente de origine vegetală asupra sănătății.

În America, 15-16% din totalul kaloriilor obținute din alimentație provin din proteine, și până la 80% din această cantitate provin din alimente de origine animală. În China rurală, doar 9-10% din totalul kaloriilor provin din proteine și numai 10% din totalul proteinelor provin din alimente de origine animală. Avem așadar de-a face cu diferențe nutriționale majore între dieta chineză și cea americană, așa cum se poate vedea în tabelul 4.3.

**TABELUL 4.3: DIFERENȚE ÎNTRE DIETA ALIMENTARĂ
A CHINEZILOR ȘI A AMERICANILOR**

Substanțe nutritive	China	SUA
Calorii (kcal/zi)	2641	1989
Total grăsimi (% din calorii)	14.5	34-38
Fibre (g/zi)	33	12
Total proteine (g/zi)	64	91
Proteine de origine animală (% din calorii)	0.8	10-11
Fier (mg/zi)	34	18

Datele prezentate în tabelul 4.3 sunt standardizate pentru o greutate corporală de 65 kg. Acesta este modul standard în care autoritățile chineze înregistrează aceste informații, un mod care ne permite să comparăm cu ușurință între ele diferite populații. (Pentru un bărbat american adult de 77 kg, aportul caloric este de 2400 calorii pe zi. Pentru un bărbat adult de 77 kg din China rurală, aportul caloric este de aproximativ 3000 calorii pe zi).

În toate categoriile din tabelul de mai sus există diferențe uriașe între chinezi și americani: chinezii consumă mult mai multe calorii,

dar mai puțină grăsime, mai puține alimente de origine animală, mai multe fibre și mult mai mult fier. Aceste diferențe între alimentația celor două popoare joacă un rol extrem de important.

Pe lângă faptul că alimentația chinezilor este complet diferită de cea a americanilor, există multă variație chiar în interiorul Chinei. Variația experimentală (adică modul distribuirii valorilor) este esențială atunci când investigăm corelațiile dintre alimentație și sănătate. Din fericire, în *Studiul China* a existat o variație considerabilă pentru majoritatea factorilor evaluați. Astfel, a existat o variație incredibilă în ceea ce privește ratele bolilor (vezi tabelul 4.2) și o variație suficient de mare în ceea ce privește măsurătorile clinice și consumul alimentar. Spre exemplu, colesterolul sanguin (măsurat ca valoare medie pe district) a fost aproape dublu în districtele cu cea mai mare valoare medie față de cele cu cea mai mică valoare, beta-carotenul din sânge a variat de aproximativ nouă ori, lipidele din sânge de aproximativ trei ori, consumul de grăsimi de aproximativ șase ori, iar cel de fibre alimentare de aproximativ cinci ori. Acest lucru s-a dovedit extrem de important, având în vedere că noi eram preocupați în principal să comparăm între ele districtele din China.

Studiul nostru a fost prima cercetare de mare amploare care investiga această variație deosebită a dietei alimentare și consecințele ei asupra sănătății. De fapt, acest lucru ne-a permis să comparăm efectele unei diete bogate în alimente de origine vegetală cu cele ale unei diete *foarte* bogate în alimente de origine vegetală. În aproape toate celelalte studii – făcute, desigur, de occidentali – cercetătorii compară efectele dietelor bogate în alimente de origine animală cu cele ale dietelor *foarte* bogate în alimente de origine animală. Diferența dintre dietele din China rurală și cele din Occident, inclusiv tiparele bolilor ce decurg din acestea, este uriașă. Tocmai această diferență (la care s-au adăugat și altele) a făcut ca acest studiu să fie atât de important.

Mass-media a denumit *Studiul China* „un studiu de referință”. Un articol apărut în *Saturday Evening Post* a afirmat că „proiectul ar trebui să zguduie din temelii concepțiile medicale ale cercetătorilor de pretutindeni, îndeosebi cele legate de nutriție.” Multe persoane

din sistemul medical au afirmat că un studiu de talia acestuia nu se va mai putea face vreodată. Ceea ce mă interesa pe mine era faptul că studiul nostru îmi oferea ocazia perfectă de a investiga multe din concluziile controversate la care ajunseseam cu privire la alimentație și sănătate.

Ceea ce doresc în continuare este să îți prezint ce am aflat în urma acestui studiu și felul în care mi-a schimbat el (la care s-au adăugat încă douăzeci de ani de cercetare, reflecție și experiență) nu doar maniera în care privesc personal legătura dintre alimentație și sănătate, ci și dieta mea și a familiei mele.

BOLI ALE SĂRĂCIEI ȘI BOLI ALE ABUNDENȚEI

Nu trebuie să fii om de știință ca să înțelegi că moartea este sfârșitul inevitabil al acestei vieți. Practic, probabilitatea de a muri este de 100%. Există un singur lucru pe care sigur îl vom face în viață, și anume acela că vom muri. Am întâlnit de multe ori oameni care se folosesc de acest lucru pentru a-și justifica obsesia față de toate informațiile referitoare la starea de sănătate. Eu am însă un alt punct de vedere. Nu am fost obsedat niciodată de starea de sănătate în speranța că așa putea deveni nemuritor. A te bucura de sănătate înseamnă a fi în stare să te bucuri pe deplin de timpul pe care îl ai la dispoziție, a fi cât mai funcțional pe parcursul întregii vieți și a evita bătăliile mutilante, dureroase și îndelungate cu boala. Există o diversitate de alte căi mai bune de a muri, și, bineînțeles, de a trăi.

Dat fiind că *Atlasul Cancerului* publicat de oamenii de știință chinezi conținea informații referitoare la mai mult de 50 de boli diferite, am avut ocazia rară de a studia multiplele feluri în care mor oamenii. Una din întrebările pe care ni le-am pus a fost: există oare tendința ca anumite boli să se grupeze laolaltă în anumite zone ale țării? Spre exemplu, predomină cancerul la colon în aceleași regiuni ca și diabetul? Dacă am fi putut dovedi acest lucru, am fi putut trage concluzia că diabetul și cancerul la colon (sau alte boli grupate pe regiuni) au cauze comune. Aceste cauze ar putea include diverse posibilități, de la factorii geografici și cei de mediu și până la cei biologici. Pe de altă parte, dat fiind că toate bolile

constituie procese biologice (de o mare complexitate), putem presupune că oricare ar fi „cauzele” observate, în cele din urmă acestea vor opera prin evenimente biologice.

Când am comparat între ele ratele acestor boli, am stabilit două categorii fundamentale: bolile întâlnite în mod frecvent în zonele mai dezvoltate din punct de vedere economic (boli ale abundenței) și cele întâlnite frecvent în zonele rurale și agricole (boli ale sărăciei) (vezi tabelul 4.4).

**TABELUL 4.4: CELE DOUĂ CATEGORII
DE BOLI OBSERVATE ÎN CHINA RURALĂ**

Bolile bogăției (extravaganță nutrițională)	Cancer (la colon, la plămâni, la sân, leucemie, la stomac, la ficat), diabet, boli coronariene
Bolile sărăciei (aport nutrițional inadecvat și slab control sanitar)	Pneumonie, obstrucție intestinală, ulcer peptic, boli digestive, tuberculoză, boli parazitare, reumatism, boli metabolice sau endocrine, altele decât diabetul, boli ale gravidității și multe altele.

Tabelul 4.4 arată că fiecare boală, din fiecare categorie, tinde să se asocieze cu boli din propria ei categorie, dar nu și din lista opusă. De pildă, o regiune din China rurală care are o rată mare de pneumonie nu va avea o rată mare de cancer la sân, dar va avea o rată mare de boli parazitare. În schimb, bolile careucid cei mai mulți occidentali, cele de inimă, sunt mai des întâlnite în zonele în care prevalează și cancerul la sân. De altfel, bolile de inimă sunt relativ rar întâlnite în multe din țările în curs de dezvoltare din lume, și asta nu pentru că oamenii ar muri la o vârstă mai tânără și nu ar mai ajunge să se îmbolnăvească de inimă. Comparațiile efectuate sunt standardizate în funcție de vârstă (ceea ce înseamnă că sunt comparați oameni de aceeași vârstă).

Astfel de corelații între boli erau deja cunoscute de mai mult timp, însă ceea ce a adus în plus *Studiul China* a fost o bogăție incredibilă de informații referitoare la rata mortalității generată de multiple boli și de dietele alimentare. Așa cum era de așteptat, anumite

boli se grupează în aceleași regiuni geografice, ceea ce înseamnă că au aceleași cauze.

Cele două grupuri de boli au fost numite *boli ale abundenței* și *boli ale sărăciei*. Pe măsură ce populația unei țări în curs de dezvoltare acumulează o bogăție din ce în ce mai mare, oamenii își schimbă obiceiurile alimentare, stilul de viață și sistemele sanitare. Pe măsură ce țara devine din ce în ce mai bogată, tot mai mulți oameni mor din cauza bolilor abundenței decât din cauza celor ale sărăciei. Dat fiind că bolile abundenței sunt strâns legate de obiceiurile alimentare, ele ar putea fi numite pe bună dreptate „boli ale extravagantei alimentare”. Marea majoritate a oamenilor din Statele Unite și din alte țări vestice mor din cauza bolilor abundenței. Din acest motiv, aceste boli sunt numite frecvent boli „vestice”. Am regăsit aceste boli ale afluenței în proporții diferite în districtele rurale din China, fapt care ne-a făcut să ne punem întrebarea dacă nu cumva acest lucru se datorează diferențelor în ceea ce privește obiceiurile alimentare.

SEMNIFICAȚII STATISTICE

De-a lungul capitolului de față îmi propun să indic semnificația statistică a diferitelor observații. Numărul unu roman (I) indică o certitudine de 95% sau mai mare, numărul doi roman (II) indică o certitudine de peste 99%, iar numărul trei roman (III) indică o certitudine de peste 99,9%. Dacă nu apare nicio cifră romană, acest lucru înseamnă că gradul de certitudine este mai mic de 95%¹¹. Cu alte cuvinte, aceste cifre indică probabilitatea ca o observație să fie reală. Astfel, o certitudine de 95% înseamnă că există o probabilitate de 19 din 20 ca observația să fie reală; o certitudine de 99% înseamnă că există o probabilitate de 99 din 100 ca observația să fie reală; iar o certitudine de 99,9% înseamnă că există o probabilitate de 999 din 1000 ca observația să fie reală.

COLESTEROLUL SANGUIN ȘI BOALA

Am comparat de pildă răspândirea bolilor occidentale în fiecare district cu variabilele specifice alimentației și stilului de viață. Spre surpriza noastră, am descoperit că unul dintre cei mai importanți factori care prezic bolile occidentale este colesterolul sanguin.

SUBSTANȚELE DIN ALIMENTAȚIA TA SE REGĂSESC ÎN SÂNGELE TĂU

Există două tipuri esențiale de colesterol. *Colesterolul alimentar* este prezent în majoritatea alimentelor pe care le mâncăm. Este unul din componentele acestora, la fel ca și glucidele, grăsimile, proteinele, vitaminele și mineralele. Acest colesterol se găsește doar în alimentele de origine animală și este cel menționat pe etichetele alimentelor. Atunci când îți măsoară nivelul colesterolului personal, medicul *nu* stabilește cât colesterol alimentar consumi. El nu poate măsura colesterolul alimentar, la fel cum nu poate ști câte porții de piept de pasăre ai mâncat. Ceea ce face medicul este să măsoare cantitatea de colesterol prezent în sângele tău. Acest al doilea tip de colesterol, așa-numitul *colesterol sanguin*, este fabricat în ficat. Deși sunt identice din punct de vedere chimic, colesterolul sanguin și colesterolul alimentar nu reprezintă același lucru. La fel se petrec lucrurile și în cazul grăsimilor. Grăsimile alimentare provin din ceea ce mănânci: grăsimea din cartofii prăjiți, spre exemplu. Pe de altă parte, grăsimea din organism este produsă de organismul tău și este foarte diferită de cea pe care o întinzi pe pâine dimineața (unt sau margarină). Grăsimile și colesterolul din alimente nu se transformă neapărat în grăsime a organismului sau în colesterol sanguin. Maniera în care produce corpul grăsimea din organism și colesterolul sanguin este extrem de complexă, implicând sute de reacții chimice diferite și zeci de substanțe nutritive. Datorită acestei complexități, efectele grăsimilor și colesterolului din alimentație asupra sănătății pot fi foarte diferite de efectele pe care le au un nivel ridicat de colesterol sanguin (cel pe care îl măsoară medicul) sau prea multă grăsime în organism.

Una din concluziile *Studiului China* a fost că în districtele în care colesterolul sanguin era mare, incidența bolilor „occidentale” era la fel de mare. Ceea ce a făcut ca acest lucru să fie extrem de surprinzător a fost faptul că nivelurile acestuia la chinezi erau mult mai scăzute decât ne așteptam. Nivelul mediu al colesterolului sanguin s-a dovedit a fi de numai 127 mg/dl [miligrame per decilitru], valoare cu aproape 100 de puncte mai mică decât media la americani, și anume de 215 mg/dl! Unele districte aveau chiar o medie mai scăzută, de pildă de 94 mg/dl. Au existat două grupuri alcătuite din aproximativ douăzeci și cinci de femei din centrul Chinei la care media colesterolului sanguin s-a dovedit a fi uimitor de scăzută, și anume de 80 mg/dl.

Dacă îți cunoști propriile valori ale colesterolului, atunci îți dai seama cât de scăzute sunt aceste valori. În Statele Unite valoarea acceptată a colesterolului oscilează între 170-290 mg/dl. Valorile cele mai scăzute în această țară sunt aproape identice cu cele mai ridicate valori din China rurală. Mult timp, în Statele Unite a existat chiar un mit conform căruia starea de sănătate ar fi afectată în cazul în care colesterolul ar scădea sub 150 mg/dl. Dacă am accepta această preconcepție, aproximativ 85% din locuitorii Chinei rurale ar fi în pericol! Adevărul este însă cu totul altul. *Nivelurile scăzute de colesterol sunt corelate cu o incidență mai mică a bolilor de inimă, a cancerului și a altor boli occidentale, chiar dacă au niveluri mult mai joase decât cele considerate „sigure” în Occident.*

Atunci când am început *Studiul China*, nimeni nu ar fi anticipat vreodată existența unei legături între colesterol și incidența oricărei boli. Ce surpriză ne aștepta! Datele acumulate au demonstrat că pe măsură ce nivelul colesterolului din sânge scade de la 170 mg/dl la 90 mg/dl, se reduce inclusiv incidența următoarelor boli: cancerul la ficat, la rect, la colon, la plămâni (atât la bărbați cât și la femei), la sân, leucemie (la copii și adulți), la creier (la copii și adulți), la stomac și la esofag (gât). După cum se poate vedea, lista este considerabilă. Majoritatea americanilor știu că dacă ai colesterolul mare, trebuie să îți faci griji pentru sănătatea inimii tale, dar nu știu că ar trebui să își facă griji inclusiv în ceea ce privește cancerul!

Există mai multe tipuri de colesterol sanguin, printre care se numără colesterolul LDL și HDL. LDL este colesterolul „rău”, iar HDL este colesterolul „bun.” *Studiul China* a permis stabilirea unei corelații între nivelurile mai ridicate ale colesterolului LDL și prezența bolilor occidentale.

De reținut că după standardele occidentale, aceste boli sunt relativ rar întâlnite în China și că nivelurile colesterolului din sânge sunt foarte scăzute în această țară. Studiul nostru a demonstrat destul de convingător că mulți chinezi sunt avantajați de nivelul scăzut al colesterolului, care este de multe ori chiar mai scăzut de 170 mg/dl. Imaginează-ți în continuare o țară în care locuitorii au niveluri ale colesterolului din sânge cu mult mai ridicate decât media chinezilor. Ar fi de așteptat ca anumite boli (relativ rare la chinezi), cum ar fi cele de inimă și anumite tipuri de cancer, să fie predominante, poate chiar principala cauză a mortalității!

De bună seamă, exact acest lucru se întâmplă în Occident. Îngăduie-mi să îți dau două exemple rezultate din studiul nostru: rata deceselor datorate bolilor coronariene era la acea vreme de șaptesprezece ori mai mare la bărbații americani decât la bărbații din China rurală. În mod similar, rata deceselor datorate cancerului la sân în America era de cinci ori mai mare decât în China rurală.

Încă și mai remarcabile s-au dovedit a fi ratele extraordinar de scăzute ale bolilor coronariene (CHD) din provinciile Sichuan și Guizhou din sud-vestul Chinei. De-a lungul unei perioade de observație de trei ani (1973-1975), nu a fost înregistrată nici măcar o singură persoană care să moară din cauza unei boli coronariene înainte de vârsta de 64 de ani dintr-un număr de 246.000 de bărbați din districtul Guizhou și 181.000 de femei din districtul Sichuan!

După publicarea acestor date legate de nivelul redus al colesterolului, am aflat de la trei cercetători și medici cardiologi de renume, dr. Bill Castelli, dr. Bill Roberts și dr. Caldwell Esselstyn Jr., că în îndelungatele lor cariere medicale nu au întâlnit niciodată vreun deces datorat unei boli de inimă la pacienți cu un nivel al colesterolului din sânge mai mic de 150 mg/dl. Dr. Castelli a fost multă vreme directorul vestitului Studiu Framingham asupra Inimii, efectuat în cadrul NIH; dr. Esselstyn a fost un chirurg renumit la

Spitalul din Cleveland, care a făcut un studiu remarcabil privind caracterul reversibil al bolilor de inimă (vezi capitolul 5); în sfârșit, dr. Roberts a fost mult timp redactorul prestigioasei publicații medicale *Cardiology*.

COLESTEROLUL DIN SÂNGE ȘI ALIMENTAȚIA

Colesterolul din sânge este în mod clar un indicator important al riscului de boală. Marea întrebare este: în ce fel afectează alimentația acest colesterol? Ca să nu lungesc vorba, noi am putut stabili o corelație indiscutabilă între alimentele de origine animală și un colesterol sanguin *mai mare* (tabelul 4.5). Fără aproape nicio excepție, substanțele nutritive din alimentele de origine vegetală au fost asociate cu niveluri *reduse* ale colesterolului sanguin.

Între timp au fost efectuate mai multe studii, ce au inclus atât experimente pe animale cât și pe oameni, care au arătat că proteinele de origine animală conduc la o creștere a nivelului de colesterol din sânge. Grăsimile saturate și colesterolul din alimente conduc și ele la o creștere a colesterolului din sânge, dar nu la fel de mare ca cea pe care o produc proteinele de origine animală. Prin contrast, alimentele de origine vegetală nu conțin colesterol, motiv pentru care contribuie pe diferite căi la reducerea cantității de colesterol produsă de organism. Toate aceste concluzii de dată mai recentă confirmă o dată în plus descoperirile din *Studiul China*.

**TABELUL 4.5: ALIMENTE ASOCIATE
CU COLESTEROLUL SANGUIN**

Pe măsură ce crește consumul de carne, lapte, ouă, pește, grăsimi și proteine de origine animală...	Crește și colesterolul sanguin.
Pe măsură ce crește consumul de alimente și substanțe nutritive de origine vegetală (inclusiv proteine din plante, fibre, celuloză, hemiceluloză, carbohidrați solubili, complexul de vitamine B din plante (caroten, B ₂ , B ₃), legume, vegetale colorate, fructe, morcovi, cartofi și anumite cereale...	Colesterolul sanguin scade.

Stabilirea acestor corelații între diferite boli și colesterolul sanguin a fost remarcabilă, deoarece atât colesterolul sanguin, cât și consumul de alimente de origine animală erau foarte reduse în China, conform standardelor americane. În China rurală, media consumului de proteine animale (pentru același individ) era de doar 7,1 g/zi, în timp ce media la americani era enormă, de 70 g/zi. Ca să înțelegi mai bine ce înseamnă acest lucru, șapte grame de proteine animale se găsesc în trei *nuggets* de pui de la McDonalds. Noi ne așteptam ca la un consum atât de redus de proteine animale și la un nivel atât de mic al colesterolului sanguin precum cele întâlnite în China rurală să nu mai existe nicio asociere cu bolile occidentale. Ne-am înșelat însă. Chiar și acest consum mic de alimente de origine animală din China rurală a sporit riscul pentru bolile occidentale.

Am studiat efectele alimentației asupra diferitelor tipuri de colesterol din sânge și am remarcat aceleași efecte dramatice. Consumul de proteine de origine animală este inevitabil asociat cu niveluri ridicate de colesterol sanguin „rău”, în timp ce consumul de proteine de origine vegetală este asociat cu niveluri reduse ale aceluiași colesterol „rău”.

Dacă intri în cabinetul unui medic și îl întrebi ce factori alimentari afectează nivelul colesterolului sanguin, cel mai probabil acesta va menționa grăsimile saturate și colesterolul alimentar. În ultimele decenii, tot mai mulți medici au început chiar să menționeze efectul de reducere a colesterolului pe care îl au produsele din soia sau cele foarte bogate în fibre vegetale, dar foarte puțini dintre ei îți vor spune că proteinele animale ar avea vreo legătură cu nivelurile colesterolului sanguin.

În această privință lucrurile nu s-au schimbat prea mult. În timp ce mă aflu în ultimul an de studii la Oxford, am participat la o serie de prelegeri referitoare la cauzele alimentare ale bolilor de inimă ținute de unul din profesorii de la facultatea de medicină. Acesta a insistat la infinit asupra efectelor adverse ale grăsimilor saturate și ale colesterolului din alimente asupra bolilor coronariene, ca și când aceștia ar fi fost singurii factori alimentari importanți. Profesorul nu dorea să admită faptul că ingestia de pro-

teine de origine animală ar avea ceva de-a face cu nivelul colesterolului din sânge, chiar dacă dovezile existente la acea dată indicau suficient de clar faptul că proteinele de origine animală erau mai puternic corelate cu nivelurile de colesterol sanguin decât grăsimile saturate și colesterolul alimentar. La fel ca atâția alți cercetători sau profesori, credința lui oarbă în convingerile general acceptate l-a făcut să nu poată renunța la prejudecăți. În ceea ce mă privește, pe măsură ce descoperirile din acest domeniu au continuat, am ajuns la concluzia că mintea deschisă nu este un lux, ci o necesitate în lumea noastră.

GRĂSIMILE ȘI CANCERUL LA SÂN

Dacă ar avea loc o paradă a nutriției și fiecare substanță nutritivă ar avea propriul său vehicul de transport, cu siguranță că cel aparținând grăsimilor ar fi de departe cel mai voluminos. Mulți ani la rând, un număr mare de oameni, de la cercetători la profesori și de la miniștri la reprezentanții industriei, au făcut investigații sau și-au exprimat părerea în privința grăsimilor. Indivizi din toate domeniile de activitate au contribuit astfel vreme de mai bine de o jumătate de secol la crearea acestei imagini denaturate.

Dacă această paradă stranie ar începe să defileze pe bulevardul central, atenția tuturor celor de pe margini ar fi în mod inevitabil atrasă de vehiculul transportor al grăsimilor. Majoritatea celor care l-ar vedea și-ar spune probabil: „Trebuie să mă feresc de grăsimi”, după care ar consuma o porție zdravănă din acestea. Alții ar urca pe jumătatea cu grăsimi nesaturate a vehiculului și ar spune că aceste grăsimi sunt sănătoase și că doar grăsimile saturate sunt dăunătoare. Mulți oameni de știință ar arăta cu degetul către vehiculul transportor al grăsimilor și ar susține că înăuntrul acestuia se află ascunși clovnii bolilor de inimă și ai cancerului. Alți oameni, precum cei care s-au autointitulat „guru” ai alimentației (cum a fost dr. Robert Atkins), și-ar înființa probabil un magazin pe acest vehicul și să înceapă să vândă cărți. La sfârșitul zilei, majoritatea celor care s-au ghiftuit pe acest vehicul ar da nedumeriți din cap și ar avea o senzație de greață, întrebându-se ce ar fi trebuit să facă și de ce.

Nu este deloc de mirare că oamenii obișnuiți sunt derutați în privința acestui subiect. De peste patruzeci de ani, întrebările referitoare la grăsimi au rămas în continuare fără răspuns. Ce procent de grăsimi trebuie să consumăm noi prin alimentația noastră? Ce fel de grăsimi? Sunt grăsimile polinesaturate mai bune decât cele saturate? Sunt grăsimile mononesaturate mai bune decât celelalte? Care este adevărul legat de grăsimile speciale cum ar fi omega-3, omega-6, grăsimile trans și DHA, despre care se vorbește atât de mult? Ar trebui să evităm consumul de grăsimi din cocos? Ce putem spune despre uleiul din pește? Există într-adevăr ceva special legat de uleiul din semințe de in? La urma urmelor, ce înseamnă o dietă cu un procent ridicat de grăsimi? Dar una cu un procent scăzut de grăsimi?

Toate aceste întrebări pot fi derutante, chiar și pentru cercetătorii cu vechime. *Dacă sunt luate în calcul în mod izolat*, informațiile care stau la baza acestor întrebări pot conduce într-o direcție greșită. Așa cum vom arăta imediat, este mult mai semnificativ să examinăm maniera în care se comportă rețelele de substanțe chimice, și nu doar una singură dintre ele, luată izolat.

Pe de altă parte, am putea spune că tocmai această manie ridicolă de a studia aspectele izolate ale consumului de grăsimi ne oferă o lecție valoroasă. De aceea, îți propun să analizăm mai îndeaproape această poveste legată de grăsimi, și toată isteria pe care a trezit-o ea în decursul ultimilor patruzeci de ani. Vom arăta astfel de ce este atât de derutat publicul în privința grăsimilor, dar și a alimentației în general.

În medie, 35-40% din consumul nostru caloric total provine din grăsimi. Această dietă foarte bogată în grăsimi este prezentă în alimentația noastră încă de la sfârșitul secolului XIX, de când a început revoluția industrială. Pe măsură ce au început să aibă din ce în ce mai mulți bani, oamenii au trecut la un consum din ce în ce mai mare de carne și produse lactate, care sunt relativ bogate în grăsimi. Acesta a fost unul din principalele efecte ale bunăstării lor de dată recentă.

A urmat apoi a doua parte a secolului XX, când oamenii de știință au început să pună sub semnul întrebării efectele benefice

ale unui consum atât de mare de grăsimi. Au apărut astfel recomandări dietetice naționale și internaționale care le-au sugerat oamenilor să reducă consumul de grăsimi sub 30% din calorii. Fenomenul a durat aproximativ două decenii, însă la ora actuală temerile cu privire la dietele cu un aport ridicat de grăsimi s-au mai redus. Unii autori ai unor cărți de mare popularitate sugerează chiar necesitatea creșterii consumului de grăsimi! În mod similar, diverși cercetători au sugerat că nu este necesar să coborâm sub 30% consumul de grăsimi, atâta timp cât consumăm grăsimile corespunzătoare.

Limita de 30% a devenit un nivel de referință, chiar dacă nu există dovezi care să sugereze că acesta ar fi un prag vital. Pentru a înțelege mai bine ce înseamnă această cifră, iată care este conținutul în grăsimi al câtorva alimente de bază, prezentat în tabelul 4.6.

**TABELUL 4.6: CONȚINUTUL ÎN GRĂSIMI
AL MAI MULTOR PRODUSE ALIMENTARE**

Produse alimentare	Procentul de calorii provenite din grăsimi
Unt	100%
Dublu cheeseburger de la McDonald's	67%
Lapte de vacă integral	64%
Șuncă	61%
Hotdog	54%
Boabe de soia	42%
Lapte degresat (2%)	35%
Pui	26%
Spanac	14%
Cereale pentru micul dejun	8%
Lapte bătut	5%
Fasole	5%
Morcovi	4%
Mazăre	3.5%
Cartofi copți	1%

Cu foarte puține excepții, alimentele de origine animală conțin mult mai multe grăsimi decât cele de origine vegetală. Acest lucru este ilustrat perfect de comparația procentului total de grăsimi din alimentația diferitelor țări. Corelația dintre consumul de grăsimi și consumul de proteine de origine animală este mai mare de 90%. Cu alte cuvinte, consumul de grăsimi crește direct proporțional cu consumul de proteine animale. Așadar, grăsimile din alimentație sunt un indicator al cantității de alimente de origine animală din alimentație. Corelația este aproape perfectă.

GRĂSIMILE ȘI CANCERUL

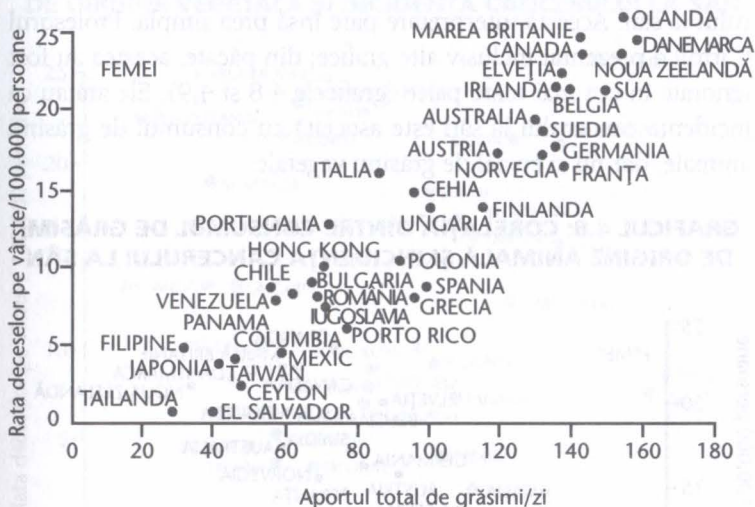
Raportul referitor la Dietă, Nutriție și Cancer publicat în anul 1982 de Academia Națională pentru Știință (NAS), la care am fost coautor, a fost primul raport public al unui comitet de experți care a examinat corelația dintre grăsimile din alimentație și cancer. Acest raport a fost primul document care a recomandat un consum maxim de grăsimi de 30% din totalul calorilor pentru prevenirea cancerului. Chiar înainte de el, comitetul pentru nutriție desemnat de către senatul Statelor Unite, prezidat de senatorul George McGovern, a susținut mai multe prelegeri intens mediatizate cu privire la corelația dintre dietă și bolile de inimă și a recomandat un consum maxim de 30% grăsimi alimentare. Deși raportul lui McGovern a generat multe discuții publice cu privire la corelația dintre dietă și diferite boli, dezbaterile au ajuns la apogeu abia după publicarea raportului din anul 1982 al NAS. Focalizarea acestuia asupra cancerului, și nu asupra bolilor de inimă, a sporit atât interesul publicului, cât și îngrijorarea acestuia. Raportul a stimulat continuarea activității de cercetare și conștientizarea publicului cu privire la importanța alimentației în prevenirea bolilor.

Multe din rapoartele științifice de la acea dată erau preocupate de stabilirea celei mai adecvate cantități de grăsimi pentru o stare bună de sănătate. Atenția cu totul specială acordată grăsimilor era motivată de studii internaționale care corelau într-un mod foarte strâns cantitatea de grăsimi alimentare consumate cu incidența

cancerului la sân și la intestinul gros, precum și a bolilor de inimă. Acestea erau bolile care ucideau înainte de vreme majoritatea occidentalilor. Fără doar și poate, această corelare era destinată a atrage atenția marelui public. Acesta a fost contextul științific în care a demarat *Studiul China*.

După părerea mea, cel mai cunoscut studiu în această privință a fost cel al lui Ken Carroll, profesor la Universitatea Western Ontario din Canada. Descoperirile acestuia au arătat că există o corelație impresionantă între grăsimile din alimentație și cancerul la sân (vezi graficul 4.7).

GRAFICUL 4.7: CORELAȚIA DINTRE CONSUMUL TOTAL DE GRĂSIMI ȘI INCIDENȚA CANCERULUI LA SÂN

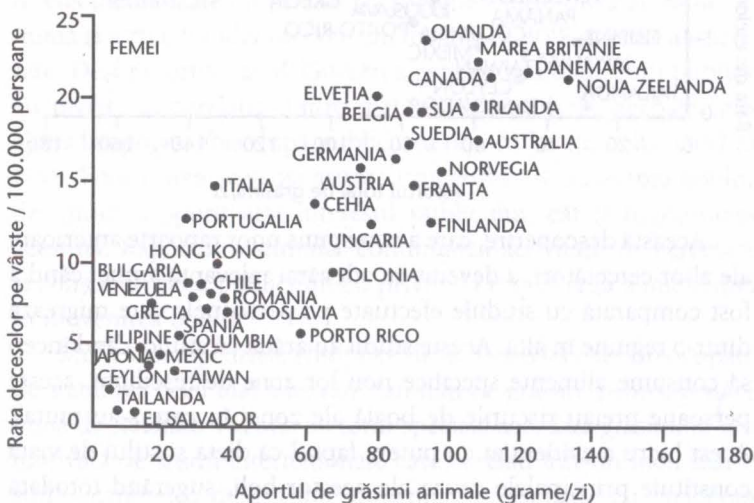


Această descoperire, care a corespuns unor rapoarte anterioare ale altor cercetători, a devenit cu adevărat relevantă atunci când a fost comparată cu studiile efectuate pe persoanele care migrează dintr-o regiune în alta. Aceste studii au arătat că atunci când încep să consume alimente specifice noii lor zone de reședință, aceste persoane preiau riscurile de boală ale zonei în care s-au mutat. Acest lucru a evidențiat cu putere faptul că dieta și stilul de viață constituie principalele cauze ale acestor boli, sugerând totodată

că moștenirea genetică nu este întotdeauna foarte importantă. Așa cum spuneam mai devreme, un raport foarte important al lui Sir Richard Doll și Sir Richard Peto de la Universitatea din Oxford (Marea Britanie) înaintat Congresului SUA a prezentat un rezumat al multora dintre aceste studii și a concluzionat că numai 2-3% din totalul cancerelor trebuie atribuite genelor.

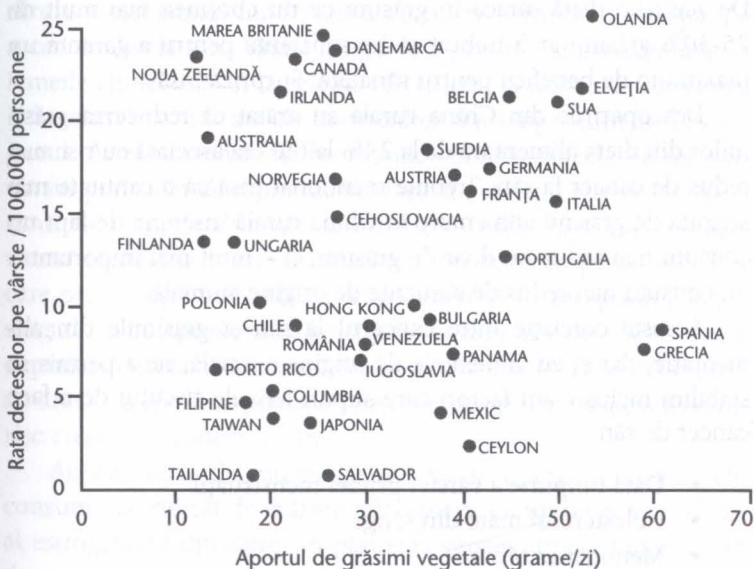
Putem oare trage concluzia în urma acestor studii internaționale (inclusiv a celor făcute pe persoanele care migrează dintr-o regiune în alta) că rata cancerului la sân poate fi redusă până aproape de zero dacă facem alegeri corespunzătoare în privința stilului de viață? Datele obținute sugerează cu certitudine acest lucru. Dacă ținem cont de datele din graficul 4.7, soluția pare evidentă: cu cât consumul de grăsimi scade, cu atât se reduce rata cancerului la sân. Această interpretare pare însă prea simplă. Profesorul Carroll a prezentat inclusiv alte grafice; din păcate, acestea au fost ignorate în cea mai mare parte (graficele 4.8 și 4.9). Ele arătau că incidența cancerului la sân este asociată cu consumul de grăsimi animale, dar nu și cu cel de grăsimi vegetale.

GRAFICUL 4.8: CORELAȚIA DINTRE CONSUMUL DE GRĂSIMI DE ORIGINE ANIMALĂ ȘI INCIDENȚA CANCERULUI LA SÂN



În China rurală, consumul de grăsimi din alimentație (la data studiului, în anul 1983) era foarte diferit de cel din Statele Unite în două privințe. Mai întâi de toate, în China grăsimile reprezentau doar 14,5% din consumul caloric total, în timp ce în SUA ele reprezentau 36%. În al doilea rând, cantitatea de grăsimi din alimentația din China rurală depindea aproape în întregime de cantitatea de alimente de origine animală din dietă, așa cum arată graficul 4.7. Corelația pe care am stabilit-o între grăsimile din alimentație și proteinele de origine animală consumate în China rurală era foarte mare, de 70-84%, fiind similară cu cea de 93% pe care am stabilit-o atunci când am comparat între ele diferite țări.

GRAFICUL 4.9: CORELAȚIA DINTRE CONSUMUL DE GRĂSIMI DE ORIGINE VEGETALĂ ȘI INCIDENȚA CANCERULUI LA SÂN



Această corelație nu este deloc lipsită de importanță, deoarece atât în Studiul China, cât și în celelalte studii internaționale, consumul de grăsimi reprezintă doar un indicator al consumului de alimente de origine animală. Astfel, corelația dintre grăsimi și cancerul la sân ar putea fi interpretată în sensul că pe măsură ce

consumul de *alimente de origine animală* crește, crește și rata cancerului la sân. Nu este cazul în Statele Unite, unde noi adăugăm sau îndepărtăm în mod selectiv grăsimile din alimentele noastre sau din dietele noastre. Noi consumăm tot atât de multe grăsimi (poate chiar mai multe) din alimentele vegetale (chips-uri de cartofi, cartofi prăjiți) ca și cele pe care le obținem din alimentele de origine animală (lapte smântânit, carne slabă). China nu își drege însă alimentele cu grăsimi, așa cum facem noi.

La un consum de grăsimi atât de redus, de 6-24% în China, am crezut inițial că în această țară grăsimile alimentare nu pot fi asociate cu boli cum ar fi cele de inimă sau diferitele tipuri de cancer, așa cum stau lucrurile în Occident. Unele persoane din SUA – cum ar fi mulți dintre colegii mei din domeniul cercetării sau al medicinei – numesc o dietă cu 30% grăsimi: o dietă „săracă în grăsimi”. De aceea, o dietă săracă în grăsimi ce nu conținea mai mult de 25-30% grăsimi ar fi trebuit să fie suficientă pentru a garanta un maximum de beneficii pentru sănătate. Surpriză însă!

Descoperirile din China rurală au arătat că reducerea grăsimilor din dieta alimentară de la 24% la 6% era asociată cu risc mai redus de cancer la sân. Trebuie menționat însă că o cantitate mai scăzută de grăsimi alimentare în China rurală însemna de fapt un consum mai redus nu doar de grăsimi, ci – mult mai important – un consum mai redus de alimente de origine animală.

Această corelație între cancerul la sân și grăsimile din alimentație, dar și cu alimentele de origine animală, ne-a permis să stabilim inclusiv alți factori care supun femeile riscului de a face cancer de sân:

- Dată timpurie a vârstei primei menstruații
- Colesterolul mare din sânge
- Menopauza târzie
- Expunerea ridicată la hormonii feminini.

Ce ne arată *Studiul China* cu privire la acești factori de risc? Un consum mai ridicat de grăsimi în alimentație este asociat cu un colesterol mai mare în sânge. La rândul lor, cei doi factori, la care se adaugă și nivelurile ridicate de hormoni feminini, sunt asociați cu

o incidență mai mare a cancerului la sân și cu o vârstă mai timpurie a primei menstruații.

Vârsta mult mai târzie a primei menstruații în China rurală este remarcabilă. Douăzeci și cinci de femei din fiecare din cele 130 de sate analizate în studiu au fost întrebată când au avut prima menstruație. Răspunsul a fost: între 15 și 19 ani, media fiind așadar de 17 ani. Media în Statele Unite este de 11 ani!

Multe studii au arătat că o vârstă timpurie a primei menstruații conduce la un risc mai mare de a face cancer la sân. Vârsta primei menstruații este determinată de rata de creștere a fetei, cu cât creșterea este mai rapidă, cu atât apare mai rapid prima menstruație. În plus, s-a demonstrat că o creștere rapidă a fetelor conduce adeseori la o înălțime și la o greutate corporală mai mare în perioada de adult, deci inclusiv la mai multă grăsime, fiecare dintre acești factori fiind asociat cu un risc mai mare de apariție a cancerului la sân. Vârsta timpurie a primei menstruații, atât la femeile chineze cât și la cele din Occident, conduce de asemenea la niveluri mai ridicate ale hormonilor din sânge, cum ar fi estrogenul. Aceste niveluri ale hormonilor rămân ridicate pe tot parcursul perioadei de reproducere dacă alimentația este bazată pe o cantitate mare de alimente de origine animală. În aceste condiții, vârsta menopauzei este amânată cu trei până la patru ani, fapt care prelungește perioada de reproducere de la începutul până la sfârșitul ei cu aproximativ nouă până la zece ani, perioadă în care expunerea femeii la hormonii feminini este foarte mare. Alte studii au arătat că sporirea perioadei de reproducere este asociată cu un risc crescut de cancer la sân.

Această rețea de interconexiuni nu se oprește însă aici. Un consum mai ridicat de grăsimi este asociat cu un nivel mai ridicat al estrogenului din sânge în perioada vârstei critice dintre 35-45 de ani și cu niveluri mai ridicate ale hormonului feminin numit prolactină în perioada dintre 55 și 65 de ani. Acest hormon este strâns legat de consumul de proteine animale, de lapte și de carne. Din nefericire, nu am putut demonstra dacă aceste niveluri ale hormonilor sunt direct legate de riscul de cancer la sân, deoarece incidența acestei boli este extrem de mică în China.

Atunci când am comparat nivelul hormonilor la femeile din China cu cel al femeilor din Anglia, am constatat că nivelul estrogenului din sângele femeilor chineze era aproximativ jumătate din cel al celor britanice, care au un profil hormonal asemănător cu cel al femeilor americane. Dat fiind că durata perioadei fertile a unei femei din China este de doar 75% din cea a unei femei din Anglia (sau din America), expunerea femeilor din China la estrogen este de doar 35-40% prin comparație cu cele din Anglia (și din America). Acest lucru ar putea explica incidența redusă a cancerului la sân în China, rata acestuia fiind de cinci ori mai mică decât cea întâlnită la femeile din Occident.

Corelația strânsă între o dietă bogată în proteine de origine animală și în grăsimi, pe de o parte, și hormonii reproducători și vârsta timpurie a primei menstruații, pe de altă parte, reprezintă o observație importantă. Ea arată clar că nu ar trebui să dăm copiilor noștri prea multe alimente de origine animală. Dacă ești femeie, te-ai fi gândit vreodată că dacă alimentația ta este bogată în alimente de origine animală, viața ta fertilă (perioada de reproducere) se va extinde cu nouă până la zece ani? În treacăt fie spus, o altă implicație importantă a acestei observații (remarcată de Gloria Steinem, fondatoarea revistei Ms.), este că o alimentație corespunzătoare ar putea reduce inclusiv incidența sarcinilor la adolescente prin întârzierea vârstei primei menstruații.

Dincolo de aceste descoperiri legate de hormoni, există oare vreo modalitate de a demonstra că un consum de alimente de origine animală se corelează cu incidența diferitelor tipuri de cancer în general? Acest lucru nu este deloc ușor. Unul din factorii pe care i-am evaluat noi a fost incidența cancerului în fiecare familie. Am putut stabili astfel o corelație statistică semnificativă (indubitabilă) între consumul de proteine de origine animală și o incidență mai mare a cancerului în cadrul aceleiași familii. Această corelație reprezintă o observație cu atât mai impresionantă și mai semnificativă cu cât consumul proteinelor de origine animală este neobișnuit de mic în China rurală.

Factorii privind dieta și bolile, cum ar fi consumul de proteine animale sau incidența cancerului la sân, conduc la modificări în con-

centrațiile anumitor substanțe chimice din sângele nostru. Aceste substanțe chimice sunt numite biomarcatoare. Spre exemplu, colesterolul sanguin este un biomarcator pentru bolile de inimă. Noi am evaluat șase biomarcatori sanguini care sunt asociați cu consumul de proteine animale. Au confirmat aceștia corelația dintre consumul de proteine animale și incidența cancerului în diferite familii? Da, și încă într-o manieră decisivă. Fiecare biomarcator legat de consumul de proteine de origine animală este în mod semnificativ corelat cu procentul de cancer existent în cadrul aceleiași familii.

În cazul de față, multiple observații strâns corelate între ele arată că alimentele de origine animală sunt puternic asociate cu cancerul la sân. Există două feluri de dovezi care fac ca această concluzie să fie extrem de convingătoare. În primul rând, luate individual, toate aceste observații au putut fi corelate în mod clar cu celelalte, iar în majoritatea cazurilor aceste corelații s-au dovedit semnificative din punct de vedere statistic. În al doilea rând, aceste efecte s-au produs la un *consum neobișnuit de mic de alimente de origine animală*.

Investigațiile noastre privind cancerul la sân (detaliat în continuare în capitolul 7) constituie un exemplu perfect al motivului pentru care *Studiul China* este atât de convingător. În locul unei simple asocieri între grăsimi și cancerul la sân, noi am putut să construim o rețea mult mai extinsă de informații referitoare la maniera în care influențează alimentația riscul de a face cancer la sân. Astfel, am examinat prin diferite metode rolul alimentației și al colesterolului, vârsta primei menopauze și nivelurile hormonilor feminini, adică al tuturor indicatorilor cunoscuți ca factori de risc pentru apariția cancerului la sân. De vreme ce descoperirile noastre au indicat în aceeași direcție, am putut crea un tablou de ansamblu deopotrivă convingător, consistent și plauzibil din punct de vedere biologic.

IMPORTANȚA FIBRELOR ALIMENTARE

Regretatul profesor Denis Burkitt de la Colegiul Trinity din Dublin a fost un om extrem de lucid. Atunci când l-am întâlnit pentru prima dată la un seminar la Universitatea Cornell, am fost

sincer impresionat de bunul lui simț, de credibilitatea sa științifică și de simțul său al umorului. Subiectul expunerii sale erau fibrele alimentare. Profesorul ne-a spus că a călătorit 16.000 de kilometri cu un jeep prin diferite zone rurale greu accesibile, pentru a studia obiceiurile alimentare ale africanilor.

Dr. Burkitt susținea că fibrele alimentare sunt vitale pentru starea de sănătate, chiar dacă nu sunt digerate. Ele absorb apa din organism și o conduc prin intestine, asigurând astfel un tranzit intestinal normal. În plus, la fel ca o sugativă, aceste fibre nedigerate absorb substanțele chimice dăunătoare care ajung în intestinele noastre și care ar putea fi cancerigene. Dacă nu consumăm suficiente fibre, noi putem face diferite boli, începând cu constipația. Printre acestea se numără (conform opiniei doctorului Burkitt): cancerul la intestinul gros, diverticuloza, hemoroizii și venele varicoase.

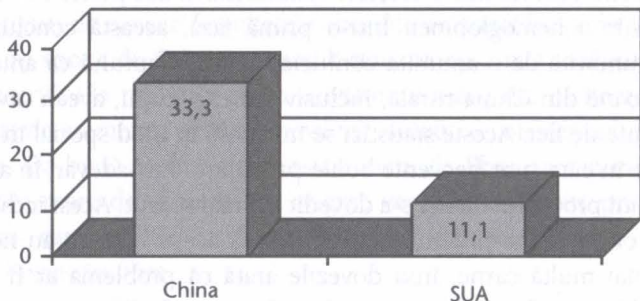
În anul 1993, dr. Burkitt a primit prestigiosul Premiu Bower, unul dintre cele mai apreciate în lume, la fel ca și Premiul Nobel. El m-a invitat să țin o prelegere la ceremonia de premiere de la Institutul Franklin din Philadelphia, cu numai două luni înainte de nefericita sa trecere în neființă. Cu această ocazie, și-a exprimat părerea că Studiul China era cea mai semnificativă lucrare întreprinsă la acea dată în lume cu privire la corelația dintre alimentație și starea de sănătate.

Fibrele alimentare nu se găsesc decât în alimentele de origine vegetală. Aceste substanțe care conferă rigiditate pereților celulari ai plantelor există în mii de variante chimice. În principal, ele sunt alcătuite din molecule foarte complexe de carbohidrați. În esență, noi nu digerăm aproape deloc fibrele alimentare. Cu toate acestea, ele contribuie la diluarea densității calorice a alimentației noastre, creează sațietate și inhibă pofta de mâncare, neavând aproape deloc calorii. Astfel, ele ne satisfac foamea și reduc la minimum consumul excesiv de calorii.

Consumul mediu de fibre (vezi graficul 4.10) este cam de trei ori mai mare în China decât în Statele Unite. Această diferență este ieșită din comun, cu atât mai mult cu cât media în anumite districte chineze este încă și mai mare.

În Statele Unite există „experti” care susțin că există și o latură întunecată a fibrelor alimentare. Ei afirmă că în cazul în care consumul de fibre este prea mare, organismul nostru nu este în stare să absoarbă suficient fier și alte substanțe minerale care sunt esențiale pentru sănătatea noastră. Fibrele ar putea forma legături chimice cu aceste substanțe nutritive și le-ar transporta prin corpul nostru, fără ca noi să fim însă în stare să le digerăm. Așa-zișii „experti” spun că nivelul maxim de fibre alimentare ar trebui să nu depășească 30-35 grame pe zi, ceea ce reprezintă doar jumătate din media consumului de fibre din China rurală.

GRAFICUL 4.10: CONSUMUL MEDIU DE FIBRE ALIMENTARE (GRAME/ZI)



Am examinat cu cea mai mare atenție această corelație între fier și fibrele alimentare în cadrul studiului nostru din China. Ceea ce am descoperit arată că fibrele nu constituie nici pe departe un dușman al absorbției fierului, așa cum pretind atât de mulți cercetători. Noi am măsurat cât fier consumă chinezii, și cât există în organismul lor. Fierul a fost măsurat în șase moduri diferite (patru biomarkeri sanguini diferiți și două estimări ale consumului de fier), iar atunci când am comparat aceste măsurători cu consumul de fibre, *nu am descoperit nicio dovadă că un consum ridicat de fibre ar dăuna în vreun fel absorbției fierului în organism*. Dimpotrivă, am descoperit chiar efectul opus. Unul din cei mai importanți indicatori ai fierului din organism, hemoglobina, a crescut direct proporțional cu consumul de fibre alimentare. Între altele, alimentele bogate în fibre, precum grâul și porumbul (dar nu și

orezul decorticat consumat în China) sunt bogate inclusiv în fier, ceea ce înseamnă că cu cât consumul de fibre este mai mare, cu atât mai mare este consumul de fier. Consumul de fier în China rurală (34 mg/zi) s-a dovedit a fi surprinzător de mare în comparație cu media din America (18 mg/zi), corelându-se în mod evident cu consumul de alimente de origine vegetală (spre deosebire de cele de origine animală).

La fel ca multe alte observații din cadrul Studiului China, cele legate de corelația dintre fibre și fier nu au susținut punctul de vedere al cercetătorilor din Occident. Oamenii care consumă mai multe alimente de origine vegetală, având astfel un consum mai mare de fibre alimentare, au de asemenea un aport sporit de fier – care se reflectă într-o creștere semnificativă din punct de vedere statistic a hemoglobinei. Într-o primă fază, această concluzie a fost umbră de o anumită confuzie, datorită faptului că anumite persoane din China rurală, inclusiv femei și copii, aveau niveluri scăzute de fier. Aceste statistici se întâlnesc în mod special în regiunile în care sunt frecvente bolile parazitare. Într-adevăr, în aceste regiuni procentul de fier s-a dovedit a fi mai scăzut. Acest indicator le-a oferit unora prilejul de a susține că acești oameni au nevoie de mai multă carne, însă dovezile arată că problema ar fi mult mai bine rezolvată dacă s-ar reduce frecvența bolilor parazitare în aceste regiuni.

O mare parte din interesul față de fibrele alimentare a fost stârnit de călătoriile lui Burkitt în Africa și de afirmația lui că în cadrul populațiilor care au o alimentație mai bogată în fibre alimentare cancerul la intestinul gros apare mai rar. În realitate, Burkitt nu a făcut decât să popularizeze această afirmație, povestea fiind cunoscută de cel puțin 200 de ani. Încă de la sfârșitul secolului XVIII și începutul secolului XIX, medicii englezi susțineau deja că constipația, boală asociată cu o alimentație mai puțin sățioasă (adică cu puține fibre vegetale), era corelată cu un risc mai mare de cancer (de obicei cancer la sân și la „intestine”).

La începutul Studiului China, această convingere potrivit căreia fibrele alimentare ar putea preveni cancerul la intestinul gros era prevalentă, deși în anul 1982 Comitetul pentru Dietă, Nutriție și

Cancer al Academiei Naționale de Știință „nu a găsit dovezi convingătoare care să confirme că fibrele alimentare... exercită un efect protector împotriva cancerului colorectal la oameni.” Raportul a continuat cu următoarea concluzie: „...chiar dacă există un astfel de efect, de el ar putea fi responsabile mai degrabă anumite componente din fibre, și nu fibrele alimentare în general.” În esență, această discuție referitoare la cheștiunea fibrelor s-a dovedit inadecvată din start. Literatura de specialitate și interpretarea dovezilor s-au concentrat mult prea mult asupra găsirii unui anumit tip de fibre ca factor determinant. Dat fiind că nu a fost găsit niciunul, s-a renunțat la ipoteza cu privire la fibre.

A fost însă o greșeală. *Studiul China* a prezentat dovezi că există într-adevăr o corelație între lipsa fibrelor alimentare și anumite tipuri de cancer. Rezultatele obținute au arătat limpede că un consum sporit de fibre este corelat statistic cu o rată mai scăzută a cancerului la rect și la colon. Consumul mai mare de fibre este corelat de asemenea și cu un nivel mai scăzut al colesterolului din sânge. De bună seamă, un consum mare de fibre presupune un consum mare de alimente de origine vegetală. Alimente precum fasolea, zarzavaturile cu frunze verzi și cerealele integrale sunt toate bogate în fibre.

FRUMOASA COLECȚIE A ANTIOXIDANȚILOR

Una din caracteristicile cele mai evidente ale plantelor este marea lor varietate de culori vii. Dacă îți place să decorezi felurile de mâncare, este greu să găsești ceva mai frumos decât un platou cu legume și fructe. Culorile roșu, verde, galben, mov și portocaliu ale alimentelor vegetale sunt ispititoare și foarte sănătoase. Această legătură între alimentele de origine vegetală atât de frumos colorate și excepționalele lor beneficii pentru sănătate a fost remarcată de foarte mulți oameni, dovedind că în spatele acestei legături între culoare și sănătate există o realitate frumoasă, solidă din punct de vedere științific.

Culorile legumelor și fructelor provin de la o mare varietate de compuși chimici numiți *antioxidanți*. Aceste substanțe chimice se

găsesc aproape exclusiv în plante. În alimentele de origine animală ele sunt prezente doar în măsura în care animalele le consumă și le depozitează în mici cantități în țesuturile lor.

Plantele vii ilustrează frumusețea naturii, atât în ceea ce privește culoarea, cât și chimia. Ele preiau energia de la soare și o transformă în viață prin procesul fotosintezei. În cadrul acestui proces, energia solară este mai întâi transformată în glucide simple, iar apoi în carbohidrați, grăsimi și proteine, substanțe care sunt mai complexe.

Acest proces complicat are loc printr-o activitate extrem de susținută în interiorul plantei, care se desfășoară printr-un schimb de electroni între molecule. Electronii constituie prin excelență un mediu de transfer al energiei. Locul în care are loc fotosinteza seamănă un pic cu un reactor nuclear. Electronii care aleargă pe orbitele lor în interiorul plantei și care transformă energia soarelui în energie chimică trebuie tratați cu mare atenție. Dacă se îndepărtează de la locurile lor în timpul acestui proces, ei pot crea radicali liberi, care pot produce un veritabil haos în interiorul plantei. Metaforic vorbind, procesul ar putea fi comparat cu scurgerile radioactive din miezul unui reactor nuclear (radicalii liberi), care pot fi foarte periculoase pentru zonele învecinate.

În aceste condiții, cum gestionează planta aceste reacții complexe și cum se protejează ea împotriva electronilor hoinari și a radicalilor liberi? Simplu: planta ridică un scut împrejurul reacțiilor potențial periculoase, care absoarbe aceste elemente puternic reactive. Scutul este alcătuit din antioxidanți care interceptează și evacuează electronii, care în caz contrar s-ar putea abate de la drumul lor normal.

Antioxidanții sunt de obicei colorați, căci proprietatea chimică ce absoarbe excesul de electroni creează de regulă culori vizibile. Unii dintre acești antioxidanți sunt numiți carotenoizi, și aceștia sunt de ordinul sutelor. În ceea ce privește culoarea, ei variază de la culoarea galbenă a beta-carotenului (dovleac), la roșul licopenului (tomate) și la culoarea portocalie a critoxantinelor (ce nume ciudat – portocale). Alți antioxidanți pot fi incolori. Printre ei se numără acidul ascorbic (vitamina C) și vitamina E, care acționează ca anti-

oxidanți în alte părți ale plantei ce trebuie protejate de pericolul electronilor greu de stăpânit.

Ceea ce face ca acest proces să fie extrem de semnificativ pentru noi, ființele vii, este faptul că pe parcursul vieții noastre noi producem mici cantități de radicali liberi. Simpla expunere la soare, la anumiți poluanți industriali și consumul dezechilibrat de substanțe nutritive creează cadrul ideal pentru dezastrul produs de radicalii liberi. Fără nicio exagerare, aceștia sunt cu adevărat periculoși. Ei pot face ca țesuturile noastre să devină rigide, limitându-le astfel funcționarea. Procesul poate fi comparat cu cel de îmbătrânire, în timpul căruia corpul nostru începe să scârțâie și înțepenește. În mare, cam asta înseamnă îmbătrânirea. Atunci când radicalii liberi scapă de sub control, făcând ravagii în corp, ei pot conduce la cataractă, rigidizarea arterelor, cancer, emfizem, artrită și la multe alte boli specifice senectuții.

Ceea ce complică enorm lucrurile este faptul că, spre deosebire de plante, noi nu ne construim în mod natural scuturi care să ne protejeze împotriva radicalilor liberi. Nu suntem capabili să realizăm procesul de fotosinteză, motiv pentru care nu ne putem produce propriii antioxidanți. Din fericire, antioxidanții din plante operează în corpurile noastre la fel cum operează în plante. Este o armonie desăvârșită. Plantele își creează propriile scuturi din antioxidanți, iar acestea le dau o frumusețe aparte și acele culori minunate care le fac să pară atât de apetisante. Acestea ne fac să fim atrași de plante, să le consumăm și să împrumutăm astfel scuturile lor din antioxidanți pentru propria noastră sănătate. Indiferent dacă crezi în Dumnezeu, în evoluție sau doar în coincidențe, trebuie să recunoști că acesta este un exemplu minunat, aproape spiritual, de înțelepciune a naturii.

În *Studiul China* noi am evaluat antioxidanții înregistrând consumurile de vitamina C și beta-caroten și măsurând nivelurile din sânge ale vitaminelor C și E, precum și al carotenoizilor. Între acești biomarkeri antioxidanți, vitamina C ne-a oferit dovezile cele mai impresionante.

Cea mai semnificativă corelație între vitamina C și cancer a fost relația pe care am putut-o stabili între absența vitaminei C și

numărul de familii predispuse la cancer din fiecare zonă. Studiul a stabilit că dacă nivelul vitaminei C în sânge era foarte scăzut, familia respectivă era *mai predispusă* să se îmbolnăvească de cancer. Nivelul redus al vitaminei C era în mod predominant asociat cu un risc mai mare de cancer la esofag, de leucemie sau de cancer la nas și faringe, la sân, stomac, ficat, rect, colon și plămâni. Cancerul esofagian a fost cel dintâi care a atras atenția producătorilor programului de televiziune NOVA, care au vorbit public despre mortalitatea produsă de cancer în China. Acest program de televiziune a fost cel care ne-a determinat să facem propriul sondaj și să analizăm ce se ascunde în spatele acestei povești. Vitamina C provine în primul rând din fructe, iar consumul de fructe s-a dovedit a fi corelat invers proporțional cu cancerul la esofag. Rata cancerului era de cinci până la opt ori mai mare în zonele în care consumul de fructe era cel mai redus. Această corelație între absența vitaminei C și cancer era valabilă și pentru bolile coronariene, hipertensiune arterială și accidente vasculare cerebrale. Consumul de vitamina C din fructe a demonstrat limpede un puternic efect protector împotriva foarte multor boli.

Celelalte evaluări ale antioxidanților, nivelurile alfa și beta-carotenului (un precursor al vitaminei A), și respectiv alfa și gamma-tocoferolului (vitamina E) din sânge, nu ne-au ajutat prea mult să stabilim efectele generale ale antioxidanților. Acești antioxidanți sunt transportați în sânge de către lipoproteine, care sunt inclusiv mijlocul de transport al colesterolului „rău.” De aceea, ori de câte ori măsurăm acești antioxidanți, noi măsurăm simultan și biomarcatorii nesănătoși. Datorită acestui compromis experimental, capacitatea noastră de a detecta efectele benefice ale carotenoizilor și tocoferolilor era redusă, chiar dacă se știe că astfel de beneficii există. Am descoperit totuși că incidența cancerului la stomac era mai mare când nivelul din sânge al beta-carotenului era mai scăzut.

Putem spune oare că vitamina C, beta-carotenul și fibrele alimentare sunt singurele responsabile pentru prevenirea acestor cancere? Cu alte cuvinte, ar putea o pastilă care conține vitamina C și beta-caroten sau un supliment cu fibre vegetale să creeze aceste efecte pentru sănătate? Nu. Starea de sănătate nu are nimic de-a

face cu substanțele nutritive ingerate individual, ci cu consumul de alimente integrale care le conțin, iar acestea sunt alimentele de origine vegetală. Spre exemplu, într-un castron cu salată de spanac avem fibre, antioxidanți și un număr foarte mare de alte substanțe nutritive care orchestrează împreună o veritabilă simfonie a sănătății, întrucât își *dau mâna și colaborează* în interiorul corpului nostru. Așadar, mesajul este cât se poate de clar: consumă cât mai multe fructe, legume și cereale integrale – și vei obține astfel toate beneficiile descrise mai sus, la care se adaugă multe altele.

Personal, am insistat asupra valorii alimentelor integrale de origine vegetală pentru sănătate încă de când au fost introduse pe piață suplimentele de vitamine, în timp ce urmăream îngrozit cum industria și mass-media i-au convins pe atât de mulți americani că aceste produse au aceeași valoare nutritivă ca și consumul de alimente integrale de origine vegetală. Așa cum vom vedea în capitolele finale, beneficiile promise pentru starea de sănătate prin consumul de suplimente ce conțin o singură substanță nutritivă sunt foarte discutabile. Așadar, mesajul meu este următorul: dacă vrei vitamina C sau beta-caroten, nu apela la cutia cu pastile, ci la coșul cu legume și fructe cu frunze verzi.

CRIZA ATKINS

În caz că nu ai observat, avem în cameră un elefant. Este vorba de așa-zisa „dietă săracă în carbohidrați”, care a devenit foarte populară în ultima vreme. Aproape toate cărțile despre alimentație de pe rafturile librăriilor prezintă variațiuni pe aceeași temă: consumă câte proteine, carne și grăsimi dorești, dar evită cu orice preț carbohidrații, dacă nu dorești să te îngrași. Așa cum ai putut vedea deja din această carte, descoperirile pe care le-am făcut în urma cercetărilor mele și punctul meu de vedere personal afirmă că o astfel de alimentație reprezintă probabil *cea mai mare* amenințare pentru sănătatea americanilor cu care ne confruntăm la ora actuală. Cum s-a ajuns aici?

Unul din principalele argumente pe care l-au adus încă de la început marea majoritate a cărților despre dieta săracă în carbo-

hidrați, dar bogată în proteine, este acela că de douăzeci de ani încoace, deși americanii sunt obsedați de reducerea grăsimilor, conform sfaturilor experților, ei sunt mai grași ca niciodată. Argumentul pare justificat din punct de vedere intuitiv, dar este grevat de un inconvenient major pe care toată lumea îl ignoră: conform unui raport care prezintă statistici alimentare ale guvernului, „Americanii au consumat în anul 1997 cu 6 kg (sublinierea mea) mai multe grăsimi și uleiuri [adăugate] per persoană față de anul 1970, cantitatea totală crescând de la 23,8 la 29,7 kg.” Este adevărat că a existat un trend de reducere procentuală a numărului de calorii din grăsimi, dar acest lucru s-a datorat exclusiv faptului că aportul de grăsimi a fost depășit de aportul de zahăr din produse *junk-food*⁶. Este suficient să privești cifrele statistice pentru a constata că americanii nu și-au redus consumul de grăsimi – oricât de mult ți-ai forța imaginația.

De fapt, afirmația potrivit căreia dieta pe baza reducerii cantității de grăsimi a fost încercată experimental, dar a eșuat, nu reprezintă decât o „spălare a creierului”, putând fi etichetată ca una din numeroasele afirmații făcute în cărțile cu diverse diete alimentare care nu reflectă altceva decât fie o ignoranță gravă, fie o minciună deliberată. Este greu de stabilit câte din afirmațiile făcute de acești autori neinstruiți în ceea ce privește nutriția, care nu au făcut nicio dată cercetare experimentală profesionistă și care nu au obținut rezultate confirmate de alte studii similare reprezintă o dezinformare deliberată sau pur și simplu o promisiune falsă. În mod paradoxal, astfel de cărți sunt extrem de populare la ora actuală. De ce? Pentru că cei care le citesc și le pun în practică *slăbesc efectiv*, cel puțin pe termen scurt.

Într-un studiu publicat și finanțat de Centrul Atkins pentru Medicină Complementară, cercetătorii au trecut 51 de persoane obeze la dieta Atkins. Cei 48 de subiecți care au reușit să țină această dietă timp de șase luni au slăbit în medie cam 9 kg. În plus,

⁶ Termen consacrat, care se referă la produsele alimentare consumate în restaurantele fast-food, al căror aport nutritiv și energetic este aproape egal cu zero, corpul consumând mai multă energie pentru a le digera decât obține din ele. Cu alte cuvinte, această alimentație îngrășă și obosește în egală măsură. (n. tr.)

media nivelului de colesterol a scăzut ușor, ceea ce era poate chiar mai important. Datorită acestor două rezultate, studiul a fost prezentat în mass-media ca o dovadă științifică reală că dieta Atkins dă rezultate și că este absolut sigură. Din păcate, mass-media nu a săpat suficient de adânc!

Primul indiciu că situația nu a fost chiar atât de roz a fost acela că subiecților li s-a restricționat foarte sever consumul caloric pe perioada studiului. În medie, americanii consumă cam 2.250 calorii pe zi. Pe perioada studiului, participanții au consumat în medie doar 1.450 de calorii pe zi, adică cu 35% mai puține calorii! Indiferent ce mănânci, dacă reduci consumul de calorii cu 35%, vei pierde în greutate, iar nivelul colesterolului din sânge se va îmbunătăți pe termen scurt. Asta nu înseamnă însă că alimentele pe care le consumi sunt neapărat sănătoase! Unii ar putea aduce argumentul că 1.450 de calorii sunt suficiente pentru ca oamenii să se simtă sătui cu această dietă, dar în cazul în care comparăm consumul caloric cu cel energetic al corpului, este un calcul aritmetic simplu să îți dai seama că nimeni nu poate supraviețui cu o cantitate atât mică de calorii ani sau decenii la rând fără să ajungă la invaliditate sau să se topească de tot. Este notoriu insuccesul persoanelor care au încercat pe termen lung reducerea semnificativă a consumului de calorii. De aceea, ar fi nevoie de un studiu pe termen lung care să demonstreze succesul dietelor sărace în carbohidrați. Și aceasta nu este decât începutul problemelor...

În cadrul aceluiași studiu finanțat de grupul Atkins, cercetătorii au afirmat în raportul lor că „în decursul celor douăzeci și patru de săptămâni, 28 de subiecți (68%) au făcut constipație, 26 (63%) au avut dificultăți respiratorii, 21 (51%) au avut dureri de cap, 4 (10%) au suferit de o cădere a părului, iar o femeie (1%) a avut o hemoragie menstruală mai abundentă decât în mod normal.” Ei au făcut referire inclusiv la alte studii, afirmând: „Printre efectele adverse ale acestei diete la copii s-au numărat: pietrele la rinichi datorate oxalatului și uratului de calciu, [...] vomă, amenoree (lipsa menstruației la fete), hipercolesterolemie (colesterol mare) și deficiențe de vitamine (ref. citată).” În plus, cercetătorii au descoperit că subiecții care au ținut această dietă au prezentat o creș-

tere uluitoare de 53% a cantității de calciu excretate prin urină, ceea ce însemna un veritabil dezastru pentru sănătatea oaselor lor. Pierderea în greutate, care la început reprezintă în mare măsură o simplă reducere a apei din organism, poate avea loc plătind un preț foarte scump.

O altă analiză a dietelor sărace în carbohidrați publicată de anumiți cercetători din Australia concluzionează: „Restricția pe termen lung a carbohidraților din alimentație poate conduce pe termen lung la complicații precum: aritmia cardiacă, alterarea funcției de contracție a inimii, moarte subită, osteoporoză, probleme renale, risc sporit de cancer, deteriorarea activității fizice și anomalii ale lipidelor.” Recent, o adolescentă de cincisprezece ani a murit subit în urma unei diete bazate pe un consum mare de proteine.” Pe scurt, marea majoritate a oamenilor nu sunt în stare să țină această dietă tot restul vieții lor, și chiar dacă cineva ar reuși acest lucru, el ar trebui să se prezinte la medic pentru probleme grave de sănătate pe parcursul acestui drum. Am auzit un doctor numind dietele cu consum ridicat de proteine, consum ridicat de grăsimi și consum redus de carbohidrați: „cea mai sigură manieră de a te îmbolnăvi singur” – și cred că este un titlu potrivit. La fel de bine poți să pierzi în greutate supunându-te chimioterapiei sau devenind dependent de heroină, dar eu nu aș recomanda aceste metode.

Și o ultimă constatare: centrul Atkins nu se limitează la recomandarea unei diete. Majoritatea cărților despre diete alimentare nu sunt decât avangarda uriașelor imperii ce comercializează produse alimentare menite să îmbunătățească starea de sănătate. În cazul dietei Atkins, dr. Atkins afirmă că mulți dintre pacienții săi necesită suplimente nutritive, dintre care unele sunt folosite chiar pentru a combate „problemele alimentare comune.” Într-unul din pasajele cărții sale, după ce face o serie de afirmații referitoare la eficacitatea suplimentelor cu antioxidanți care contrazic studiile recente, el scrie: „Dacă adăugăm la [antioxidanți] substanțele nutritive recunoscute ca fiind utile pentru fiecare din nenumăratele probleme medicale cu care se confruntă pacienții mei, vom înțelege de ce mulți dintre ei iau peste treizeci de pastile cu vitamine pe zi.” *Treizeci de pastile cu vitamine pe zi!*

În domeniul nutriției operează foarte mulți ignoranți, oameni care nu au studii profesionale, instruire profesională sau articole apărute în publicații profesionale, dar și foarte mulți oameni de știință, care sunt instruiți oficial, care au efectuat studii de cercetare și care și-au descris descoperirile în cadrul forumurilor profesionale. Dovada supremă a capacității marketingului modern de a-ți vinde orice este faptul că un obez bolnav de inimă și de hipertensiune arterială a reușit să devină unul dintre cei mai bogați afaceriști care a trăit vreodată în urma comercializării unei diete ce promite să te ajute să slăbești, să-ți păstreze inima sănătoasă și să-ți normalizeze tensiunea arterială.

ADEVĂRUL DESPRE CARBOHIDRAȚII

Un rezultat nefericit al recente popularități a cărților referitoare la dietele alimentare este faptul că oamenii sunt mai derutați ca oricând în ceea ce privește valoarea pentru sănătate a carbohidraților. După cum vei vedea în această carte, există nenumărate dovezi științifice care arată că cea mai sănătoasă dietă pe care o poți avea este cea bazată pe un consum ridicat de carbohidrați. O astfel de dietă s-a dovedit capabilă să determine regresia bolilor de inimă și a diabetului, să prevină o mulțime de boli cronice și să ducă la pierderi semnificative în greutate (fapt dovedit de nenumărate ori). Lucrurile nu sunt însă atât de simple.

Cel puțin 99% din carbohidrații pe care îi consumăm provin din fructe, legume și cereale. Când aceste alimente sunt consumate în stare naturală, neprocesată și nerafinată, o mare parte a carbohidraților se găsesc sub formă de carbohidrați așa-zisi „complecși”, care trebuie reduși în mod controlat și regulat la componente mai simple în timpul digestiei. Această categorie de carbohidrați cuprinde inclusiv multiplele forme de fibre alimentare, dintre care majoritatea rămân nedigerate, dar oferă totuși beneficii substanțiale pentru sănătate. În plus, carbohidrații complecși din alimentele integrale sunt însoțiți de numeroase vitamine și minerale, oferind astfel o mare cantitate de energie ușor accesibilă. Fructele, legumele și cerealele integrale sunt cele mai sănătoase

alimente pe care le poți consuma, și ele sunt alcătuite în principal din carbohidrați.

La cealaltă extremă a spectrului se află carbohidrații foarte procesați și extrem de rafinați, cărora le-au fost îndepărtate fibrele, vitaminele și mineralele. Carbohidrații simpli se întâlnesc în alimente precum pâinea albă, diverse gustări procesate cum sunt biscuiții și chips-urile făcute din făină albă, dulciurile, printre care se numără produsele de patiserie și bomboanele, precum și băuturile răcoritoare care sunt pline de zahăr. Acești carbohidrați își au originea în cereale sau plante bogate în zahăr, cum ar fi trestia de zahăr și sfecla de zahăr. Ei sunt descompuși rapid în timpul digestiei în cele mai simple forme de carbohidrați, care sunt absorbite în organism rezultând zahărul din sânge sau glucoza.

Din nefericire, majoritatea americanilor consumă cantități uriașe de carbohidrați simpli și rafinați. În schimb, ei consumă cantități nesemnificative de carbohidrați complecși. Spre exemplu, în anul 1996, 42% dintre americani au consumat zilnic prăjituri, biscuiți și produse de patiserie, în timp ce doar 10% au consumat zilnic legume cu frunze verzi. Conform unei alte statistici, la fel de sinistă, jumătate din cantitatea totală de legume consumate în anul 1996 a inclus doar trei alimente de origine vegetală: cartofii, consumați în cea mai mare parte sub formă de cartofi prăjiți sau chips-uri; salata verde, una din legumele cu cea mai mică densitate de substanțe nutritive pe care o poți consuma, și roșiile conservate, care reflectă cel mai probabil consumul ridicat de pizza și de paste făinoase. Dacă la toate acestea adăugăm și faptul că în anul 1996 americanii au consumat în medie echivalentul a treizeci și două de lingurițe de zahăr pe zi, este evident că ei consumă aproape exclusiv carbohidrați rafinați simpli, în detrimentul celor complecși sănătoși.

Aceasta este o veste proastă. Din păcate, acesta este principalul motiv pentru care carbohidrații au căpătat în ansamblul lor o reputație atât de proastă. Marea majoritate a carbohidraților consumați în America se găsesc în alimente de tip junk food sau în cereale atât de rafinate încât trebuie să fie suplimentate cu vitamine sau minerale. Din acest punct de vedere sunt de acord cu autorii dietelor

populare. Spre exemplu, poți avea o dietă cu un consum redus de grăsimi și un consum ridicat de carbohidrați mâncând exclusiv următoarele alimente: paste făinoase făcute din făină rafinată, chips-uri din cartofi copti, băuturi carbogazoase, cereale pline de zahăr și bomboane cu puține grăsimi în ele. O astfel de dietă ar fi însă cea mai proastă idee pe care ai putea-o avea, căci nu vei avea parte de beneficiile unei alimentații bazate pe alimente de origine vegetală. Cercetările experimentale au demonstrat dincolo de orice tăgadă că principalele beneficii pentru sănătate ale unei alimentații bogate în carbohidrați provin din consumul de carbohidrați complecși care se găsesc în cerealele integrale, în fructe și în legume. De aceea, înlocuiește alimentele procesate cu un măr, un dovlecel sau o farfurie de orez brun acoperit cu fasole și alte zarzavaturi.

STUDIUL CHINA ÎȘI SPUNE CUVÂNTUL

În ceea ce privește pierderea în greutate, există câteva descoperiri surprinzătoare în *Studiul China* care au adus mai multă lumină în cadrul interminabilei dezbateri referitoare la scăderea în greutate. Când am început *Studiul China*, credeam că această țară se află la antipodul Statelor Unite. Auzisem că Republica Populară Chineză nu este capabilă să își alimenteze cetățenii, că aceștia sunt înfometați și că nu există suficientă hrană pentru ca oamenii să atingă înălțimea deplină specifică vârstei adulte. Pe scurt, eram convins că poporul chinez nu consumă suficiente calorii. Deși China a avut în decursul ultimilor cincizeci de ani problemele sale legate de alimentație, aveam să descopăr că aceste prejudecăți legate de consumul caloric erau cu totul greșite.

Unul din primele lucruri pe care am dorit să le facem a fost să comparăm consumul de calorii din China cu cel din America, dar această idee s-a dovedit o capcană. Chinezii sunt mult mai activi din punct de vedere fizic decât americanii, în special în zonele rurale, unde munca manuală este obișnuită. A compara un chinez extrem de activ cu americanul obișnuit ar fi fost din start o greșeală. Ar fi ca și când am compara cantitatea de energie consumată de un lucrător manual ce efectuează o muncă grea cu cantitatea de energie consumată de un contabil. Această diferență enormă între

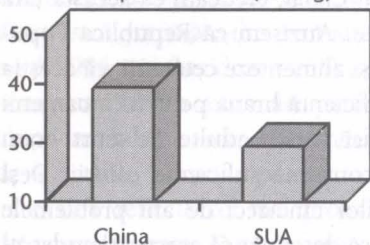
consumul caloric al celor două persoane nu ne spune nimic semnificativ, ci doar ne confirmă faptul că lucrătorul manual este mai activ decât celălalt.

Pentru a depăși această problemă, am împărțit chinezii în cinci grupe, în funcție de nivelul activității lor fizice. După ce am măsurat consumul caloric al *celor mai puțin activi* chinezi, echivalentul funcționarilor de birou, am comparat consumul lor caloric cu cel al americanilor obișnuiți. Ceea ce am descoperit a fost uimitor.

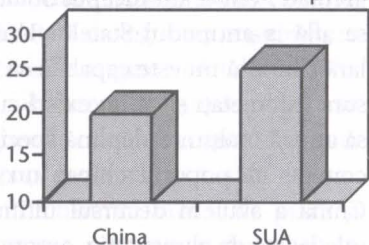
Media consumului caloric, per kilogram greutate corporală, era cu 30% *mai mare* la (cel mai puțin activi dintre) chinezi decât la americanii obișnuiți. Cu toate acestea, greutatea lor corporală era cu 20% *mai mică* (vezi graficul 4.11). Cum se poate așa ceva? Cum este posibil ca cel mai puțin activi dintre chinezi să consume mai multe calorii, dar să nu aibă probleme de supraponderabilitate? Care este secretul lor?

GRAFICUL 4.11: CONSUMUL DE CALORII (KCAL/KG) ȘI GREUTATEA CORPORALĂ

Aportul caloric (kcal/kg)



Indicele mediu al masei corporale



Există două explicații posibile pentru acest paradox aparent. Mai întâi, chiar și funcționarii de birou din China sunt mai activi din punct de vedere fizic decât americanii obișnuiți. Oricine este un pic familiarizat cu China știe că foarte mulți dintre funcționarii de birou din această țară circulă cu bicicleta. În acest fel, ei consumă mai multe calorii. Chiar și așa, nu putem ști cât de mult din consumul suplimentar de calorii se datorează activității fizice și cât se datorează altor factori, cum ar fi alimentația lor.

Ceea ce știm cu siguranță este că nu toți oamenii își folosesc kaloriile consumate în același fel, motiv pentru care spunem ade-

seori că „cutare are un metabolism mai activ” sau „este o chestie genetică.” Cunoaștem cu toții astfel de oameni care mănâncă tot ce doresc și totuși nu se îngrașă. La cealaltă extremă se situează majoritatea occidentalilor, care trebuie să își supravegheze consumul caloric (așa cred ei). Aceasta este însă o interpretare simplistă.

Personal, am o interpretare mai complexă, care se bazează atât pe vastele cercetări pe care le-am făcut, cât și pe studiile altora. Iată cum stau în realitate lucrurile: oamenii care nu își restricționează consumul caloric, având o dietă bogată în grăsimi și în proteine, rețin pur și simplu mai multe calorii decât au nevoie. Ei depozitează aceste calorii sub formă de grăsimi în organism, fie prin inserarea acestora între fibrele mușchilor (ceea ce numim „carne marmorată” la produsele de origine animală), fie prin depozitarea lor în locuri mai vizibile cum ar fi șezutul, talia, fața sau partea de sus a coapselor.

Și acum, marele secret: este suficientă o cantitate redusă de calorii care să fie reținute de corp pentru a produce modificări semnificative în ceea ce privește greutatea noastră corporală. De pildă, dacă reținem doar cincizeci de calorii în plus pe zi, această cantitate poate conduce la un exces ponderal de 5 kg pe an. Poate nu ți se pare mult, dar într-un interval de cinci ani se adună 25 de kg.

Unii ar putea crede că problema poate fi rezolvată simplu, printr-un consum mai mic cu cincizeci de calorii pe zi. Teoretic vorbind, această soluție ar putea fi valabilă, dar ea este complet nepractică. Este imposibil să îți urmărești consumul caloric cu o asemenea precizie. Să spunem că iei masa la restaurant. Cum ai putea ști câte calorii are fiecare fel de mâncare? Dar mâncarea pe care ți-o pregătești singur? Dar cotletul pe care îl cumperi? Este posibil să știi numărul de calorii pe care le conțin toate aceste alimente? Desigur că nu.

Adevărul este următorul: în pofida restricțiilor pe termen scurt ale dietelor pe care le urmărim, organismul nostru este cel care alege în ultimă instanță (prin multiple mecanisme) cât de multe calorii preia și ce dorește să facă cu ele. Încercarea noastră de a limita consumul caloric este de scurtă durată și este imprecisă, indiferent dacă ne limităm consumul de carbohidrați sau de grăsimi.

Organismul își echilibrează singur necesarul, printr-o serie de mecanisme extrem de complexe, decizând cum să utilizeze calorii pe care le-a primit. Atunci când ne tratăm corect corpul, mâncând alimente corespunzătoare, acesta știe cum să își repartizeze energiile, fără să le orienteze către depozitarea de grăsimi și folosindu-le în alte scopuri mult mai dezirabile, cum ar fi menținerea temperaturii corporale, desfășurarea metabolismului, susținerea și încurajarea activității fizice sau eventuala depozitare a energiilor în exces. Cu alte cuvinte, organismul dispune de nenumărate mecanisme complexe prin care decide în ce fel dorește să își utilizeze energiile, fie pentru depozitare, fie pentru „arderea” lor.

Adoptarea unei diete bogate în proteine și grăsimi face ca acele energii care ar fi putut fi convertite pentru încălzirea organismului să fie transformate în depozite de grăsime corporală (cu excepția cazului în care restricția calorică severă produce o scădere în greutate). În schimb, dietele bazate pe un consum redus de proteine și grăsimi asigură „eliminarea” surplusului caloric prin conversia sa în căldură corporală. Științific vorbind, putem spune că depozitarea unui număr mai mare de energii sub formă de grăsimi și arderea unui număr mai mic de energii sub formă de căldură înseamnă o eficiență mai mare. Pun pariu totuși că ai prefera la orice oră să fii ceva mai ineficient și să îți convertești mai degrabă energiile în căldură corporală decât în grăsime! Greșesc? Ei bine, nimic nu este mai ușor: tot ce trebuie să faci este să adopți o dietă săracă în grăsimi și în proteine.

Exact asta a arătat studiul nostru asupra chinezilor. Aceștia consumă mai multe energii atât pentru că sunt mai activi din punct de vedere fizic, cât și pentru că dieta lor săracă în proteine și grăsimi permite conversia acestor energii în căldură corporală, și nu în grăsime. Am întâlnit această situație inclusiv în cazul celor mai puțin activi dintre chinezi. Reține: este nevoie de o cantitate foarte mică, de doar cincizeci de energii pe zi, pentru ca depozitarea de grăsime în corp (și implicit greutatea corporală) să se modifice.

Am regăsit acest fenomen inclusiv la animalele noastre de laborator pe care le-am hrănit cu o dietă săracă în proteine. De regulă, acestea consumau ceva mai multe energii, dar pierdeau în

greutate, kaloriile în plus fiind folosite pentru încălzirea corpului. Ele făceau în mod voluntar mai multă mișcare și s-au îmbolnăvit într-o măsură mult mai mică de cancer decât animalele cu o dietă standard. Experimentele au arătat în mod clar că aceste calorii erau „arse” mai repede, fiind transformate în căldură corporală, proces însoțit de un consum mai mare de oxigen.

Înțelegerea faptului că dieta poate produce modificări minore în metabolismul kaloriilor, dar care conduc la modificări majore ale greutății corporale, constituie un concept important și util. Aceasta înseamnă că există un proces ordonat de controlare a greutății corporale în timp, care dă rezultate, spre deosebire de procesul dezordonat specific dietelor bruște, care nu dau același randament. Procesul explică de asemenea de ce au atât de puține probleme cu greutatea corporală persoanele care folosesc diete sărace în proteine și grăsimi, alcătuite doar din alimente de origine vegetală, chiar dacă au un consum egal sau mai mare de calorii ca ceilalți oameni (observație făcută foarte frecvent și comentată în capitolul 6).

ALIMENTAȚIA ȘI MĂRIMEA CORPULUI

Cred că ai înțeles deja că o alimentație săracă în grăsimi și în proteine, dar bogată în carbohidrați complecși din legume și fructe, te poate ajuta să slăbești. Cum poți crește însă în greutate sau în înălțime? Dorința de a fi înalt și binefăcut este prezentă în aproape toate culturile. În perioada de colonizare a Asiei și Africii, europenii îi considerau pe oamenii mai mici de înălțime ca fiind mai puțin civilizați. Mărimea corpului pare a fi un indiciu al bărbăției, curajului și autorității.

Majoritatea oamenilor cred că pot deveni mai înalți și mai puternici dacă mănâncă alimente bogate în proteine de origine animală. Această convingere are la bază prejudecata că proteinele (în principal din carne) sunt absolut necesare pentru a avea forță fizică. Ideea a fost împărtășită pe scară largă de oameni o perioadă foarte lungă de timp. Chinezii chiar au recomandat oficial o dietă bogată în proteine pentru a avea sportivi mai bine dezvoltați și mai competitivi la jocurile olimpice. Alimentele de origine animală au mai multe proteine și aceste proteine sunt considerate a fi de

o „calitate mai bună”. Proteinele de origine animală se bucură de aceeași reputație în China modernă ca și în restul lumii.

Ideea că cea mai bună cale de a crește în greutate și în putere este consumul alimentelor de origine animală este însă problematică. Oamenii care consumă cele mai multe proteine de origine animală sunt cei care suferă cel mai adesea de boli de inimă, de cancer și de diabet. În *Studiul China*, spre exemplu, consumul proteinelor de origine animală a fost asociat cu oamenii mai înalți și mai grei, dar și cu niveluri mai mari ale colesterolului total și ale colesterolului rău. Mai mult, greutatea corporală asociată cu consumul de proteine animale a fost corelată statistic cu un risc mai mare de cancer și de boli coronariene. După toate aparențele, dezvoltarea corporală (care dă impresia de sănătate) presupune și un cost mai mare. În aceste condiții, nu putem să nu ne întrebăm în ce măsură este posibil să ne atingem potențialul deplin de creștere, minimizând în același timp riscul de boală.

Studiul China nu a măsurat rata de creștere în copilărie, dar a măsurat în schimb înălțimea și greutatea adulților. Informațiile s-au dovedit din nou surprinzătoare. Consumul sporit de proteine a fost asociat cu o mărime mai mare a corpului (deopotrivă în cazul bărbaților și al femeilor). Acest efect a fost atribuit însă în primul rând proteinelor din vegetale, deoarece acestea reprezintă 90% din consumul total de proteine al chinezilor. Consumul proteinelor de origine animală a fost și el asociat cu o greutate corporală mai mare, la fel ca și consumul de lapte bogat în proteine. Însă vestea cea bună este următoarea: *consumul sporit de proteine vegetale este strâns legat de o înălțime mai mare și de o greutate corporală mai mare*. Cu alte cuvinte, mărimea corpului este strâns legată de proteine în general, atât proteinele de origine animală cât și cele de origine vegetală fiind la fel de eficiente în acest scop!

Aceasta înseamnă că oamenii își pot atinge fără probleme potențialul genetic în ceea ce privește dezvoltarea și mărimea corpului folosind o dietă bazată pe alimente de origine vegetală. Atunci de ce sunt oamenii din țările în curs de dezvoltare, care consumă mai puține alimente de origine animală sau aproape deloc, mai mici decât oamenii din Occident? Deoarece dietele pe bază de

plante din zonele sărace ale lumii nu oferă suficientă varietate, sunt necorespunzătoare din punct de vedere cantitativ și calitativ și sunt asociate cu condiții de sănătate publică deficitare, în care bolile la copii sunt des întâlnite. În aceste condiții, procesul de creștere este blocat, iar oamenii nu își ating potențialul genetic în ceea ce privește dimensiunea corpului ca adult. În *Studiul China*, o înălțime și o greutate corporală mică în perioada de adult au fost puternic asociate cu zonele cu rate mari ale mortalității prin tuberculoză, boli parazitare, pneumonie (pentru înălțime), ocluzie intestinală și boli digestive.

Aceste descoperiri susțin ideea că înălțimea optimă poate fi atinsă printr-o dietă săracă în grăsimi, alcătuită din alimente de origine vegetală, dar numai în condițiile în care sistemul de sănătate publică poate controla eficient bolile sărăciei. Dacă sunt îndeplinite aceste condiții, bolile abundenței (cele de inimă, cancerul, diabetul etc.) pot fi minimizate la rândul lor.

Aceași alimentație săracă în proteine și grăsimi de origine animală ajută la prevenirea obezității și le permite oamenilor să își atingă potențialul deplin de creștere, timp în care mai operează și alte minuni: reglează colesterolul din sânge, reduce bolile de inimă și numeroase forme de cancer.

Care sunt șansele ca toate aceste asocieri (și multe altele) în favoarea unei alimentații de origine vegetală să se datoreze hazardului? Extrem de mici, ca să nu spun mai mult. Un număr atât de mare de dovezi relevante și obținute prin atât de multe asocieri constituie un lucru rar întâlnit în cercetarea științifică, făcând trimiteri către o nouă paradigmă. El redefineste *status quo*-ul, promite noi beneficii pentru sănătate și ne reclamă atenția.

O PRIVIRE DE ANSAMBLU

La începutul carierei mele m-am concentrat asupra proceselor biochimice specifice cancerului la ficat. Am vorbit în capitolul trei despre munca de laborator pe care am desfășurat-o decenii la rând, când am făcut experimente pe animale, activitate care întrunește cerințele necesare pentru a fi numită „știință de bună calitate”. Marea

descoperire pe care am făcut-o atunci a fost următoarea: cazeina (și probabil toate proteinele de origine animală) ar putea fi substanțele cu cel mai relevant efect cancerigen din cele pe care le consumăm. Modificarea cantității de cazeină din dietă are puterea de a declanșa și de a stopa evoluția cancerului, inclusiv de a controla efectele producătoare de cancer ale aflatoxinei, un carcinogen foarte puternic din clasa IA. Chiar dacă aceste descoperiri au fost confirmate în mod substanțial, ele se aplicau totuși doar animalelor de laborator.

De aceea, atunci când am demarat *Studiul China*, mi-am dorit foarte mult să obțin dovezi ale cauzelor ce declanșează cancerul de ficat la oameni.

Rata cancerului la ficat este foarte mare în China rurală, chiar neverosimil de mare în anumite zone. De ce? Principalul vinovat părea a fi infecția cu virusul hepatitei B (HBV). În medie, cam 12-13% din subiecții studiului nostru s-au dovedit a fi infectați cu acest virus. În unele zone, jumătate din populație era infectată cronic! Ca să înțelegi mai bine ce înseamnă acest lucru, doar 0,2-0,3% dintre americani sunt infectați cronic cu acest virus.

Dar lucrurile nu se opresc aici. Deși virusul pare să fie într-adevăr principala cauză a cancerului la ficat în China, alimentația pare să joace și ea un rol esențial. Cum am ajuns la această concluzie? Dovada au constituit-o nivelurile de colesterol pe care le-am descoperit în sângele subiecților testați. Cancerul la ficat este puternic asociat cu un nivel ridicat al colesterolului în sânge, și așa cum se știe, alimentele responsabile pentru creșterea colesterolului sunt cele de origine animală.

Ce putem spune însă despre virusul HBV? Studiile pe șoarecii de laborator ne-au dat un prim răspuns. La șoareci, HBV-ul a declanșat într-adevăr cancerul la ficat, dar boala a evoluat numai ca răspuns la dieta cu un aport mai mare de cazeină. În plus, aceasta a condus inclusiv la creșterea colesterolului din sânge. Aceste observații se potrivesc perfect cu ceea ce am descoperit noi în cazul oamenilor. Persoanele care sunt cronic infectate cu HBV și care consumă alimente de origine animală au colesterolul mare și o rată înaltă a cancerului la ficat. Virusul încarcă arma, iar alimentația necorespunzătoare este cea care apasă pe trăgaci.

Se contura astfel o realitate foarte interesantă, cel puțin din perspectiva mea: o realitate plină de semnificații ce sugera principii care s-ar putea aplica inclusiv pentru alte corelații între dietă și cancer. Din păcate, această poveste nu i-a fost niciodată spusă publicului larg, deși ar putea salva numeroase vieți. În ultimă instanță, ea ne-a condus la ideea că cea mai bună armă împotriva cancerului este hrana pe care o consumăm de zi cu zi.

Aceasta a fost marea noastră șansă. Anii de experimente făcute pe animale au scos la lumină o serie de principii și de procese biochimice profunde, care ne-au ajutat să explicăm în mare măsură efectul alimentației asupra cancerului la ficat. Acum am putut verifica însă faptul că aceste procese sunt la fel de relevante și în cazul oamenilor. Conform studiului nostru, oamenii infectați cronic cu virusul hepatitei B prezentau inclusiv un mare risc de a face cancer la ficat. Descoperirile noastre nu s-au oprit însă aici: ele au arătat că persoanele infectate cu HBV care consumau mai multe alimente de origine animală aveau niveluri mai mari de colesterol sanguin și o rată a cancerului la ficat mai mare decât cele infectate cu HBV, dar care nu consumau alimente de origine animală. Studiile efectuate pe animalele de laborator și cele efectuate pe oameni au condus astfel la aceleași concluzii.

PUNEREA INFORMAȚIILOR CAP LA CAP

Majoritatea americanilor vor muri cu siguranță din cauza bolilor abundenței. Studiul pe care l-am efectuat în China a demonstrat că alimentația are un efect foarte puternic asupra acestor boli. Alimentele de origine vegetală sunt asociate cu niveluri mai joase ale colesterolului sanguin, în timp ce cele de origine animală sunt asociate cu niveluri mai ridicate ale colesterolului sanguin. Alimentele de origine animală sunt asociate cu rate mai mari ale cancerului la sân, în timp ce cele de origine vegetală sunt asociate cu rate mai mici ale acestuia. Fibrele și antioxidanții din plante sunt asociate cu un risc mai scăzut de a face cancer al tubului digestiv. Dietele pe bază de plante și stilul de viață activ au ca rezultat o greutate mai armonioasă, care nu îi împiedică pe oameni să fie bine dezvoltati

și puternici. Studiul nostru a fost extrem de cuprinzător, atât în ceea ce privește concepția, cât și descoperirile pe care le-am făcut. Din laboratoarele Universităților Virginia Tech și Cornell și până în îndepărtata Chină, știința a ajuns la o concluzie clară și consecventă: noi putem reduce la minim riscul de a face boli fatale doar dacă ne hrănim cu alimentele potrivite.

Atunci când am demarat acest proiect, am întâmpinat multă rezistență din partea anumitor oameni. Unul din colegii mei de la Universitatea Cornell, care s-a implicat inițial în planificarea *Studiului China*, s-a înfierbântat de-a binelea la una din întrunirile noastre. Eu avansasem ideea de a investiga factorii de natură alimentară, cunoscuți sau necunoscuți, care conlucrează pentru producerea bolii. Acest lucru ar fi presupus măsurarea foarte multor factori, indiferent dacă procesul era justificat sau nu de cercetările noastre anterioare. Dacă asta vrem să facem, ne-a spus colegul nostru, el nu dorea să aibă nimic de-a face cu o astfel de abordare „haotică”.

Colegul nostru a exprimat atunci un punct de vedere specific modului de gândire prevalent la acea vreme în lumea științifică. La fel ca atâția alți confrăți, și el credea că știința este mult mai elocventă atunci când investighează doar un singur factor odată, îndeosebi dintre cei cunoscuți. Astfel de oameni de știință consideră că dacă analizăm o mulțime de factori, în mare parte nedefiniți, nu putem demonstra nimic. De pildă, este normal să măsurăm efectul specific al seleniului – să zicem – asupra cancerului la sân, dar nu are rost să măsurăm în cadrul aceluiași studiu condițiile nutriționale multiple, în speranța de a identifica diferite tipare alimentare importante.

Personal, prefer întotdeauna să îmi formez o imagine de ansamblu, pornind de la premisa că noi (oamenii de știință) investigăm incredibila complexitate și subtilitate a naturii înseși. De aceea, mi-am propus din start să investighez în ce fel se corelează diversele tipare alimentare cu bolile, și astfel a devenit posibilă această carte. *Toate componentele dintr-un aliment cooperează cu celelalte pentru a crea fie o stare de sănătate, fie una de boală.* Cu cât reducem mai mult un aliment la o singură substanță chimică pe

care o conține, considerând că aceasta este caracteristica lui principală, cu atât mai tare ne adâncim în abis. Așa cum vom vedea în partea a IV-a a cărții, acest mod de gândire a generat o știință de proastă calitate.

De aceea, eu consider că avem o nevoie mult mai mare (nici-decum mai mică) de abordarea pe care colegul meu a numit-o „haotică”. Cu alte cuvinte, trebuie să analizăm într-o măsură mult mai mare tiparele alimentare și alimentele integrale. Înseamnă oare acest lucru că abordarea „haotică” este singura cale de a face cercetare? Desigur că nu. Consider eu că descoperirile din *Studiul China* reprezintă dovezi științifice absolute? Nici vorbă! Oferă însă ele suficiente informații în vederea luării unor decizii practice? Incontestabil!

Studiul a furnizat o cantitate impresionantă de informații. Se potrivesc însă perfect toate informațiile din acest studiu mamut între ele (stabilesc ele corelații)? Nu. Deși majoritatea informațiilor semnificative din punct de vedere statistic se potrivesc în imaginea de ansamblu, au existat și câteva surprize. Majoritatea au putut fi explicate, dar nu toate.

La prima vedere, unele asocieri observate în *Studiul China* erau în neconcordanță cu lucrurile la care ne-am fi așteptat, conform experienței din Occident. De aceea, a trebuit să fim atenți și să separăm descoperirile neobișnuite care s-ar fi putut datora întâmplării și insuficienței datelor experimentale acumulate de cele care deschideau cu adevărat noi perspective, schimbându-ne modul de gândire. Așa cum spuneam mai devreme, ceea ce am descoperit privind colesterolul sanguin în China rurală a fost o surpriză. La momentul când a început *Studiul China*, o valoare de 200-300 mg/dl era considerată normală, iar nivelurile mai mici erau considerate suspecte. De fapt, unii membri ai comunităților științifice și medicale considerau colesterolul mai mic de 150 mg/dl ca fiind periculos. La sfârșitul anilor 70, propriul meu colesterol era de 260 mg/dl, la fel ca cel al membrilor familiei mele. Medicul mi-a spus că: „Nu este nicio problemă; aceasta este media.”

Când am măsurat însă nivelul colesterolului în China, am trăit un șoc. Acesta era cuprins între 70 -170 mg/dl! Cea mai mare

valoare pe care am întâlnit-o la chinezi era echivalentă cu cea mai mică valoare de la noi, iar nivelul lor cel mai scăzut nici nu există pe diagramele din cabinetele medicilor americani! Era evident că ideea noastră cu privire la valorile „normale” ale colesterolului se aplică doar oamenilor care au o dietă occidentală. Nu întâmplător, nivelurile noastre „normale” de colesterol prezintă un risc semnificativ pentru bolile de inimă. Din păcate, existența bolilor de inimă în America este considerat „normală”. De-a lungul anilor, standardele care au fost stabilite au corespuns realității din Occident. Noi am ajuns să considerăm valorile întâlnite în SUA ca fiind „normale” deoarece avem impresia că realitatea din Occident este singura firească.

În ultimă instanță, consistența majorității dovezilor pe care le-am obținut este suficientă pentru a trage concluzii pe care să le considerăm întemeiate. Concluzia noastră a fost că alimentele integrale de origine vegetală sunt benefice pentru sănătate, în timp ce alimentele de origine animală nu sunt benefice. Puține alte alternative alimentare (dacă există), pot oferi incredibile avantaje de a arăta bine, de a crește înalt și de a evita majoritatea bolilor care ne seceră prematur în cultura noastră.

Studiul China a constituit un veritabil punct de cotitură în modul meu de a gândi. În sine, el nu *dovedește* că alimentația *produce* bolile. Pe de altă parte, în știință dovezile absolute sunt aproape imposibil de obținut. În schimb, oamenii de știință propun o teorie, care este dezbătută până când greutatea dovezilor devine atât de copleșitoare încât toată lumea acceptă că teoria respectivă este – după toate probabilitățile – adevărată. În ceea ce privește existența unei corelații între alimentație și boală, *Studiul China* aduce numeroase dovezi. Felul în care a fost conceput (a studiat dieta multiplă, caracteristicile bolilor și ale stilului de viață, precum și o experiență alimentară neobișnuit de amplă, care au permis evaluarea ideală a datelor) ne-a oferit o oportunitate fără egal de a ne extinde modul de a gândi cu privire la conexiunea dintre alimentație și boală, permițându-ne accesul la informații care înainte nu erau disponibile. Studiul a fost ca un fulger care a iluminat o cale nouă, pe care nu am văzut-o niciodată cu adevărat înainte.

Rezultatele studiului, împreună cu nenumărate dovezi obținute din alte studii, unele ale mele, altele ale altor cercetători, m-au convins să îmi schimb pentru totdeauna stilul de viață alimentar. Am încetat încă de acum cincisprezece ani să mai mănânc carne, iar în ultimii șase-opt ani am renunțat să mai mănânc aproape orice fel de alimente de origine animală, inclusiv produse lactate, cu foarte rare excepții. Colesterolul meu a scăzut, chiar dacă am îmbătrânit. Din punct de vedere fizic stau mult mai bine acum decât la douăzeci și cinci de ani. Peste toate, am cu 20 kg mai puțin decât aveam la treizeci de ani. De fapt, acum am greutatea ideală pentru înălțimea mea. Familia mea a adoptat la rândul ei această alimentație, mulțumită în mare parte soției mele Karen, care a reușit să creeze un stil alimentar cu totul nou, atrăgător, gustos și sănătos. Am făcut aceste schimbări din motive de sănătate, rezultatele cercetărilor fiind cele care mi-au spus să mă trezesc. Viața mea s-a schimbat dramatic, nemaivăd nimic de-a face cu băiatul care bea cel puțin 2 litri de lapte pe zi, iar mai apoi cu tânărul intelectual care își bătea joc de vegetarieni.

Doresc să precizez însă că la această schimbare dramatică au contribuit nu doar propriile mele cercetări. De-a lungul anilor mi-am propus să aflu inclusiv ce au descoperit ceilalți cercetători cu privire la dietă și sănătate. Pe măsură ce cercetările noastre s-au extins, creionând o imagine de ansamblu generală, perspectiva mea a continuat să se lărgască. La ora actuală am ajuns să îmi plasez descoperirile personale într-un context mult mai larg, ținând cont inclusiv de lucrările altor oameni de știință. După cum vei vedea în continuare, rezultatele obținute în urma acestei comparații sunt de-a dreptul uluitoare.

Partea II

BOLILE ABUNDENȚEI

ÎN AMERICA, oamenii trăiesc în belșug și multe din bolile de care mor sunt cauzate de acest lucru. Ei se ospătează ca niște regi în toate zilele săptămânii, și asta îi ucide lent. Este imposibil să nu cunoști în imediata ta apropiere oameni care suferă de o boală de inimă, de cancer, care au suferit accidente vasculare cerebrale, care suferă de Alzheimer, obezitate sau diabet. Nu este exclus să suferi tu însuși de una din aceste boli sau ca familia ta să fie afectată de una din ele. Așa cum am văzut, aceste boli sunt relativ necunoscute în culturile tradiționale, care consumă în principal alimentele de origine vegetală, cum este cazul în China rurală. Aceste probleme apar numai atunci când o cultură tradițională începe să acumuleze bogății, iar oamenii încep să mănânce din ce în ce mai multă carne, produse lactate și produse rafinate din plante (cum ar fi biscuiți, prăjituri și băuturi carbogazoase).

În conferințele mele publice, îmi încep întotdeauna prezentările relatând auditoriului experiența mea personală, așa cum am procedat și în această carte. La sfârșitul prelegerii, mi se pun inevitabil întrebări legate de conexiunea dintre alimentație și o anumită boală particulară. De cele mai multe ori, bolile de care sunt interesați ascultătorii mei sunt boli ale abundenței, pentru că de așa ceva se moare în America.

Dacă te afli în această situație, s-ar putea să fii surprins să afli că boala care te interesează are multe în comun cu alte boli ale

abundenței, în special atunci când vine vorba de nutriție. Trebuie să știi că nu există o alimentație specială pentru cancer și alta (la fel de specială) pentru bolile de inimă. Dovezile adunate la ora actuală de la cercetători din întreaga lume arată că aceeași alimentație care este bună pentru prevenirea cancerului este bună și pentru prevenirea bolilor de inimă, a obezității, diabetului, cataractei, degenerescentei maculare, bolii Alzheimer, disfuncției cognitive, sclerozei multiple, osteoporozei și a altor boli. Mai mult decât atât, de această alimentație poate beneficia oricine, indiferent care îi sunt genele sau predispozițiile personale.

Toate aceste boli (la care se adaugă și altele) au aceeași cauză: o alimentație nesănătoasă, foarte toxică, și un stil de viață caracterizat printr-un exces al factorilor ce declanșează boala și o deficiență a factorilor ce promovează starea de sănătate. Altfel spus, marea majoritate a bolilor occidentalilor se datorează unei singure cauze: dieta occidentală. La extrema opusă se situează o dietă care contracarează toate aceste boli: dieta integral vegetariană.

Următoarele capitole sunt organizate pe boli, sau pe grupe de boli. Fiecare capitol conține o serie de dovezi ce arată legătura dintre alimentație și fiecare dintre aceste boli. Pe măsură ce vei citi capitolele următoare, vei înțelege mai bine vastitatea și profunzimea uimitoarelor argumente științifice în favoarea dietei integral vegetariene. Din punctul meu de vedere, consecvența dovezilor cu privire la fiecare grup aparte de boli constituie cel mai convingător aspect al acestor argumente. Când o alimentație de origine vegetală este benefică – și acest lucru poate fi ușor demonstrat – pentru o varietate atât de mare de boli, este oare posibil să tragem concluzia că oamenii au fost predestinați să folosească o altă dietă? Eu nu cred acest lucru, și cred că vei fi de acord cu mine.

America și majoritatea celorlalte națiuni occidentale au înțeles greșit relația dintre alimentație și sănătate, iar cetățenii lor au plătit un preț foarte mare pentru această greșală. Occidentalii sunt niște oameni bolnavi, supraponderali și derutați. Când am trecut de la studiile mele de laborator la *Studiul China* și am obținut informațiile pe care le-am discutat în Partea a II-a a cărții de față, am fost copleșit. Am ajuns să înțeleg astfel că perspectiva noastră este gre-

șită și că adevărul legat de starea de sănătate a fost ținut în mod deliberat ascuns. Dar lucrul cel mai grav este că cel care a plătit pentru acest lucru a fost publicul nevinovat. În mare măsură, cartea pe care o ții în mână reprezintă contribuția mea la îndreptarea acestor greșeli. Așa cum vei vedea în capitolele următoare, există o cale mult mai bună pentru a te bucura de o stare de sănătate perfectă, indiferent dacă suferi de o boală de inimă, de cancer, de obezitate sau de orbire.

5

Inimi frânte

DACĂ ÎȚI PUI MÂNA pe piept, îți vei simți inima bătând. Acum pune-ți mâna într-un loc unde îți poți simți pulsul. Acel puls reprezintă semnătura ființei tale. Inima ta, cea care creează acest puls, lucrează pentru tine în fiecare minut al zilei, în fiecare zi a anului și în fiecare an, pe tot parcursul vieții tale. Dacă luăm în calcul durata medie a vieții, inima ta va bate de aproximativ trei miliarde de ori!

Acum, gândește-te că în timpul care ți-a fost necesar pentru a citi paragraful de mai sus, artera inimii unui american s-a blocat, fapt care a oprit aflusul la sânge și a generat un proces rapid de moarte a țesuturilor și celulelor. Acest proces este mai bine cunoscut sub numele de *atac de cord*. Până când vei termina de citit această pagină, patru americani vor fi făcut deja un atac de cord, iar alți patru vor fi căzut pradă unui accident vascular cerebral sau unei crize de insuficiență cardiacă. În decursul următoarelor douăzeci și patru de ore, 3.000 de americani vor suferi atacuri de inimă, numărul fiind mai mult sau mai puțin egal cu cel al victimelor care au pierit în atacurile teroriste de la 11 septembrie 2001.

Inima este motorul vieții. Din păcate, în America ea reprezintă de multe ori și principalul motor al morții. Funcționarea deficitară a inimii și/sau a sistemului circulator va omorî 40% dintre americani, mai mulți decât cei uciși de orice alte accidente sau boli, inclusiv de cancer. Timp de mai bine de o sută de ani, bolile

de inimă au constituit în țara noastră cea mai importantă cauză a morții. Aceste boli nu sunt condiționate de gen sau de rasă; toată lumea este afectată de ele. Dacă ai întreba o femeie care boală reprezintă cel mai mare risc pentru ea, o boală de inimă sau cancerul la sân, ea îți va răspunde aproape sigur: cancerul la sân. Se înșală însă. Incidența morții datorate bolilor de inimă este de opt ori mai mare decât cea datorată cancerului la sân.

Se spune că sportul „american” este baseball-ul, iar desertul „american” este plăcinta cu mere. Ei bine, dacă există o boală „americană”, aceasta este boala cardiacă.

NIMENI NU RĂMÂNE NEAFECTAT DE BOLILE INIMII

În anul 1950, actrița Judy Holliday a apărut pentru prima dată pe un ecran imens, Ben Hogan domina lumea golfului, filmul muzical *South Pacific* a câștigat cele mai multe premii Tony, iar pe data de 25 iunie Coreea de Nord a invadat Coreea de Sud. Administrația americană a fost luată prin surprindere, dar a reacționat rapid. În decurs de câteva zile, președintele Truman a trimis trupe de teren și bombardiere pe calea aerului ca să respingă armata nord-coreeană. Trei ani mai târziu a fost semnat un acord oficial de încetare a focului, iar războiul coreean s-a încheiat. În această perioadă de timp, peste 30.000 de soldați americani au fost uciși în luptă.

La sfârșitul războiului, revista *Journal of the American Medical Association* (*Jurnalul Asociației Medicilor Americani*) a publicat un studiu științific remarcabil. Cercetătorii medicali militari au examinat inimile a 300 de soldați de sex masculin uciși în acțiunile din Coreea. Acești soldați, cu o medie de vârstă de douăzeci și doi de ani, nu fuseseră niciodată diagnosticați cu vreo boală de inimă. În urma disecției, cercetătorii au descoperit dovezi șocante ale bolii într-un număr foarte mare de cazuri. 77,3% din inimile pe care le-au examinat prezentau „semne evidente” ale existenței unei boli de inimă.

Această cifră – 77,3% – este șocantă. Studiul a apărut într-o epocă în care principala cauză a mortalității nu era încă cunoscută

și a demonstrat dincolo de orice îndoială că bolile de inimă se dezvoltă pe parcursul întregii vieți. Practic, orice om este susceptibil să sufere de o astfel de boală! Acești soldați nu erau niște leneși fără vlagă; condiția lor fizică era de cea mai bună calitate și ei erau în floarea vârstei. De la acea dată, multe alte studii au confirmat că bolile de inimă se răspândesc din ce în ce mai mult printre tinerii americani.

ATACUL DE CORD

Ce este însă o boală cardiacă? Unul din elementele esențiale îl constituie placa (de aterom). Placa este un strat unsuros de proteine, grăsimi (inclusiv colesterol), celule ale sistemului imunitar și alte componente, care se acumulează pe pereții interiori ai arterelor coronare. Am auzit un chirurg spunând că dacă pui degetul pe o arteră acoperită de placă, senzația este aceeași ca și când ți-ai băga degetul într-o plăcintă cu brânză caldă. Dacă în arterele tale coronare există plăci în formare, te poți considera deja bolnav într-o anumită măsură. Dintre soldații care au căzut pe frontul din Coreea cărora li s-a făcut autopsie, unul din douăzeci avea plăci atât de groase încât blocau 90% din arteră. Este ca și când ai face un nod la un furtun de stropit și apoi ai stropi disperat o grădină aridă cu firicelul de apă ce ar continua să picure din el!

De ce nu au suferit deja acești soldați un atac de inimă? La urma urmei, sângele nu mai circula decât prin 10% din artera lor coronariană. Cum putea fi suficient acest procent? Explicația este simplă: dacă placa de pe peretele interior al arterei se formează lent, de-a lungul mai multor ani, circulația sângelui are timp să se adapteze situației create. Gândește-te la sângele care curge prin artera ta ca la un râu involburat. Dacă pui câteva pietre pe marginea râului în fiecare zi de-a lungul mai multor ani (proces care descrie metaforic placa ce se acumulează pe pereții arterei), apa va găsi o altă cale ca să ajungă acolo unde trebuie. Poate că râul va forma câteva pâraieșe mai mici peste pietre. Poate că va trece pe sub pietre formând mici tuneluri, sau poate că apa va curge prin pâraieșe mici alăturate, formând un nou fâgaș. Toate aceste noi căi de trecere foarte mici în

jurul pietrelor sau printre pietre sunt numite „colaterale”. Același lucru se întâmplă și în cazul inimii. Dacă placa se acumulează pe o perioadă de mai mulți ani, se vor dezvolta suficiente căi colaterale ce îi vor permite sângelui să circule prin inimă. Totuși, o placă prea groasă poate produce restricții severe ale circulației sângelui, care poate genera o angină pectorală (durere în piept). Realitatea este că acest proces de formare a plăcii rareori conduce la atacuri de cord.

În aceste condiții, ce anume determină producerea atacului de cord? În mod paradoxal, cel mai adesea acesta este provocat de plăcile de aterom mai subțiri, care blochează mai puțin de 50% din arteră. Aceste acumulări au un strat de celule numit calotă, care separă nucleul plăcii de sângele care curge pe alături. În cazul plăcilor periculoase, calota este slabă și subțire. Prin urmare, pe măsură ce sângele continuă să circule, el poate eroda calota până când aceasta se rupe. Când calota se rupe, conținutul plăcii se amestecă cu sângele, care începe să se coaguleze împrejurul locului unde s-a produs ruptura. Cheagul crește și poate bloca foarte repede și în întregime artera. Când artera este blocată într-o perioadă de timp atât de scurtă, sunt foarte puține șanse să se mai formeze o circulație colaterală. Atunci când se întâmplă acest lucru, afluxul de sânge dincolo de ruptură este mult redus, iar mușchii inimii nu mai primesc oxigenul de care au nevoie. Celulele mușchiului cardiac încep să moară, și astfel mecanismele de pompă ale inimii cedează. Persoana afectată poate simți o durere puternică în piept, ce coboară de-a lungul unuia dintre brațe și apoi urcă spre gât și maxilare. Pe scurt, victima începe să moară. Acesta este procesul ce se petrece în cazul majorității celor 1,1 milioane de atacuri de cord care au loc în America în fiecare an. Una din trei persoane care fac un atac de cord moare din cauza lui.

La ora actuală se știe că cea mai periculoasă placă este cea de mărime mică sau medie, care blochează mai puțin de 50% din artera coronară. În aceste condiții, putem prezice noi momentul când se va petrece un atac de cord? Din nefericire, cu tehnologia de care dispunem nu putem face acest lucru. Noi nu putem ști care placă anume se va rupe, când va avea loc acest lucru și cât de grav va fi procesul. Ceea ce cunoaștem totuși este riscul relativ de a avea

un atac de inimă. Știința a reușit să „demistifice” astfel ceea ce altădată părea o moarte misterioasă, care secera oamenii în anii cei mai rodnici ai vieții lor. Cel mai important studiu care a fost făcut vreodată în această privință a fost Studiul Framingham asupra Inimii.

STUDIUL FRAMINGHAM

După cel de-al doilea război mondial a fost creat Institutul Național pentru Studierea Inimii, cu un buget modest și o misiune dificilă. Oamenii de știință știau că plăcile de grăsimi care se formează de-a lungul arterelor inimilor bolnave sunt alcătuite din colesterol, fosfolipide și acizi grași, dar nu se știa de ce se formează aceste leziuni, în ce fel se dezvoltă ele și de ce conduc la producerea atacului de cord. În căutare de răspunsuri, Institutul Național pentru Studierea Inimii a decis să investigheze un număr de oameni dintr-o comunitate de-a lungul mai multor ani, să monitorizeze cu atenție datele medicale ale acestora și să vadă cine se îmbolnăvește de inimă și cine nu. În acest scop, cercetătorii au ales orașul Framingham din statul Massachusetts.

Localizat chiar lângă Boston, orașelul Framingham este menționat în istoria Statelor Unite. Imigranții din Europa au populat zona în secolul XVII. De-a lungul anilor, orașul a jucat un rol însemnat în Revoluția Americană, în procesele vrăjitoarelor din Salem și în mișcarea de abolire a sclaviei. Mai recent, în anul 1948, orașul și-a asumat însă un alt rol, care avea să îl facă faimos. Peste 5.000 de locuitori ai orașului Framingham, atât bărbați cât și femei, au fost de acord să fie investigați și examinați de cercetători de-a lungul mai multor ani, astfel încât să putem afla cu toții mai multe despre bolile de inimă.

Și chiar am aflat! Urmărind cine s-a îmbolnăvit de inimă și cine nu, și comparând datele lor medicale, cercetătorii care au efectuat *Studiul Framingham asupra Inimii* au dezvoltat conceptul factorilor de risc cum sunt: colesterolul, tensiunea arterială, activitatea fizică, fumatul și obezitatea. Datorită *Studiului Framingham*, la ora actuală se știe că aceștia sunt principalii factori care joacă un rol de bază în producerea bolii cardiace. Studiul a permis crearea unui model

„Framingham” de anticipare a atacului de cord, folosit de ani de zile de către medici pentru a stabili cine prezintă un risc înalt de a se îmbolnăvi de inimă și cine nu. În urma acestui studiu au fost publicate peste 1.000 de referate științifice. Studiul este încă în desfășurare, până acum fiind investigate patru generații de locuitori ai orașului Framingham.

Cea mai importantă descoperire a *Studiului Framingham* rămâne însă, indiscutabil, cea referitoare la colesterolul din sânge. În anul 1961, cercetătorii implicați în acest studiu au demonstrat în mod convingător că există o corelație strânsă între un nivel mai mare de colesterol și boala cardiacă. Ei au observat că la oamenii cu un nivel al colesterolului „peste 244 mg/dl, incidența bolii coronariene este de trei ori mai mare față de cei cu colesterolul sub 210 mg/dl.” Astfel a fost elucidată în sfârșit controversata chestiune: poate prezice nivelul colesterolului din sânge bolile de inimă? Cu siguranță, acesta contează. Studiul a demonstrat de asemenea că hipertensiunea arterială constituie un alt factor de risc important pentru bolile inimii.

Importanța acordată factorilor de risc a însemnat o veritabilă revoluție la nivel conceptual. Atunci când a fost început acest studiu, majoritatea medicilor credeau că bolile de inimă se datorează „uzurii” inevitabile a organismului, proces în care noi nu putem interveni prea mult. Inima era privită ca un motor de mașină: pe măsură ce omul îmbătrânește, piesele motorului nu mai funcționează la fel de bine, iar uneori cedează. După ce oamenii de știință au demonstrat că boala cardiacă poate fi anticipată prin măsurarea factorilor de risc, ideea prevenirii ei a căpătat peste noapte un sens nou. Cercetătorii care au participat la *Studiul Framingham* au scris în raportul lor: „...după toate aparențele, un program de prevenire este neapărat necesar.” Simpla reducere a factorilor de risc (cum sunt colesterolul din sânge și tensiunea arterială) diminuează automat riscul de a face un atac de cord.

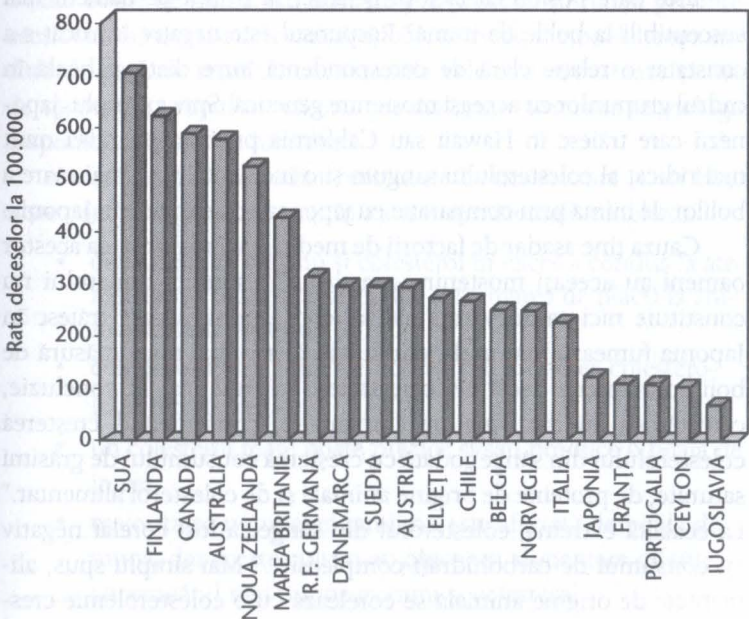
În America modernă, toată lumea cunoaște termeni medicali precum: colesterol sau tensiune arterială. Americanii cheltuiesc peste 30 de miliarde de dolari anual pe medicamente care țin sub control acești factori de risc și alte aspecte ale bolii cardiovasculare.

Aproape toți oamenii știu la ora actuală că pot face ceva pentru a preveni atacul de cord, atât timp cât își mențin factorii de risc în limitele corespunzătoare. Toate aceste lucruri nu se cunosc însă decât de cincizeci de ani încoace, iar marele merit le aparține în mare măsură cercetătorilor și subiecților care au participat la *Studiul Framingham asupra Inimii*.

ÎN AFARA GRANIȚELOR NOASTRE

Framingham este cu siguranță cel mai cunoscut studiu asupra inimii efectuat vreodată, însă el nu reprezintă decât unul din numeroasele studii efectuate în această țară în ultimii șaiszeci de ani. Încă de la bun început, cercetările au condus la concluzia alarmantă că americanii au una din cele mai mari rate a bolii cardiovasculare din lume. Un studiu publicat în anul 1959 a comparat rata deceselor datorate bolii coronariene în douăzeci de țări (vezi graficul 5.1).

GRAFICUL 5.1: INCIDENȚA DECESELOR DATORATE BOLILOR DE INIMĂ LA OAMENII CU VÂRSTE CUPRINSE ÎNTRE 55-59 DE ANI ÎN 20 DE ȚĂRI, ÎN ANUL 1955



Studiul a investigat însă numai societățile de tip occidental. Dacă ne uităm la societățile tradiționale, decalajele în ceea ce privește incidența bolilor cardiace sunt încă și mai izbitoare. Muntenii din Papua Noua Guinee, spre exemplu, s-au evidențiat foarte tare în cadrul cercetărilor efectuate, bolile de inimă fiind extrem de rare în societatea lor. Îți mai amintești cât de redusă s-a dovedit a fi incidența bolilor de inimă în China rurală? În perioada în care am efectuat studiul, proporția americanilor care mureau din cauza unei boli de inimă era de șaptesprezece ori mai mare decât cea a chinezilor (din China rurală).”

De ce mureau atât de mulți americani din cauza bolilor de inimă în anii 60-70, în timp ce restul lumii era relativ neafectată?

Foarte simplu: din cauza alimentației. Culturile care au o rată mai mică a deceselor datorate boilor cardiace consumă mai puține grăsimi saturate și proteine de origine animală și mai multe cereale integrale, legume și fructe. Cu alte cuvinte, ele se hrănesc în principal cu alimente de origine vegetală, în timp ce noi ne hrănim în principal cu alimente de origine animală.

Este oare posibil ca factorii genetici să îi facă pe oameni mai susceptibili la bolile de inimă? Răspunsul este negativ, întrucât s-a constatat o relație clară de corespondență între dietă și boală în cadrul grupurilor cu aceeași moștenire genetică. Spre exemplu, japonezii care trăiesc în Hawaii sau California prezintă un nivel mult mai ridicat al colesterolului sanguin și o incidență mult mai mare a bolilor de inimă prin comparație cu japonezii care trăiesc în Japonia.

Cauza ține așadar de factorii de mediu, căci majoritatea acestor oameni au aceeași moștenire genetică. Obişnuința fumatului nu constituie nici ea adevărata cauză, căci japonezii care trăiesc în Japonia fumează mai mult, dar suferă într-o mai mică măsură de boli coronariene decât cei care trăiesc în America. În concluzie, cercetătorii au dat vina pe alimentație, consemnând creșterea colesterolului din sânge „odată cu creșterea consumului de grăsimi saturate, de proteine de origine animală și de colesterol alimentar.” La cealaltă extremă, colesterolul din sânge „a fost corelat negativ cu consumul de carbohidrați complecși...” Mai simplu spus, alimentele de origine animală se corelează cu o colesterolemie cres-

cută, în timp ce cele de origine vegetală se corelează cu o colesterolemie scăzută.

Aceste studii au arătat în mod clar că dieta constituie una din cauzele posibile ale bolilor de inimă. Mai mult decât atât, primele rezultate obținute au creionat o imagine de ansamblu din ce în ce mai consistentă: cu cât consumul de grăsimi saturate și de colesterol (indicatori ai consumului de alimente de origine animală) este mai mare, cu atât este mai mare riscul de a te îmbolnăvi de inimă. Pe măsură ce oamenii din alte culturi au început să se alimenteze la fel ca americanii, incidența bolilor de inimă a crescut cu o repeziciune uimitoare. În ultima vreme, diverse țări au ajuns să aibă o rată a deceselor datorate bolilor de inimă mai mare decât America.

UN STUDIU CARE ȘI-A DEVANSAT EPOCA

Așadar, la ora actuală se știe ce sunt bolile cardiace și ce factori determină riscul de a te îmbolnăvi de ele. Ce putem face însă dacă suntem deja bolnavi? Când *Studiul Framingham asupra Inimii* abia demara, existau medici care încercau deja să găsească metode de a trata bolile de inimă, nu doar de a le preveni. În multe privințe, acești cercetători și-au devansat epoca, întrucât metodele recomandate de ei, care reprezentau terapiile cele mai inovatoare și mai de succes ale timpului, utilizau cea mai puțin avansată tehnologie disponibilă: cuțitul și furculița.

Acești medici au studiat cercetările în desfășurare și au făcut niște conexiuni de bun simț. Ei au tras următoarele concluzii:

- consumul de grăsimi și colesterol în exces a condus la ateroscleroză (întărirea arterelor și formarea de plăci) la animalele de laborator;
- colesterolul din alimente conduce la creșterea colesterolului din sânge;
- un colesterol mare poate prezice și/sau produce o boală de inimă;
- majoritatea populației lumii nu este afectată de bolile de inimă, dar aceste culturi au obiceiuri alimentare diferite, consumând mai puține grăsimi și colesterol.

În aceste condiții, medicii au decis să stopeze evoluția bolii de inimă a pacienților lor recomandându-le acestora să consume mai puține grăsimi și colesterol.

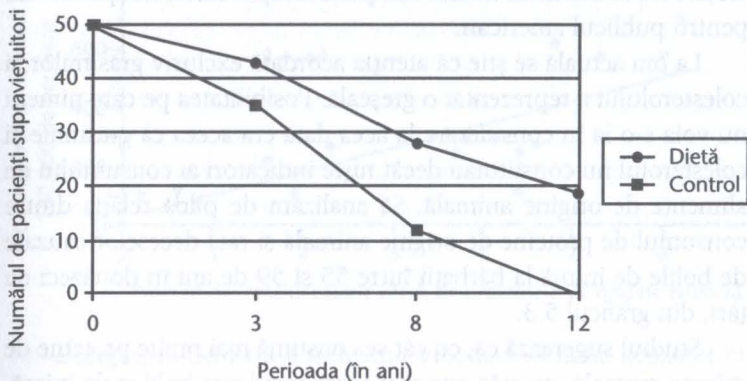
Unul din medicii cei mai progresiști a fost Dr. Lester Morrison din Los Angeles. Acesta a demarat în anul 1946 (cu doi ani înainte de *Studiul Framingham*) un studiu prin care a încercat să determine „relația dintre consumul de grăsimi alimentare și incidența aterosclerozei”. În acest scop, el a recomandat unui număr de cincizeci de bolnavi care au supraviețuit unui atac de cord să își continue dieta obișnuită, iar altor cincizeci să adopte o dietă experimentală.

Pe scurt, grupul care a fost trecut la o dietă experimentală a redus consumul de grăsimi și de colesterol. Una din mostrele de meniu publicate arată că medicul nu le-a permis pacienților săi să consume decât o cantitate foarte mică de carne, de două ori pe zi: 50 g de „friptură rece din carne de miel la grătar, cu sos de mentă” la prânz și o altă porție de aceeași mărime de „carne macră” la cină. Cu alte cuvinte, chiar dacă pacientului îi plăcea friptura rece din carne de miel cu sos de mentă, el nu avea voie să mănânce o cantitate prea mare din aceasta. De fapt, lista alimentelor interzise în dieta experimentală era destul de lungă și cuprindea supele-cremă, carnea de porc, cărnurile grase, grăsimile de origine animală, laptele integral, smântâna, untul, gălbenușurile de ou, produsele de panificație și deserturile făcute cu unt, ouă și lapte integral.

A dat rezultate această dietă introdusă? După opt ani de la începerea studiului doctorului Morrison, doar doisprezece dintre cei cincizeci de pacienți care au consumat alimentele obișnuite ale americanilor mai erau în viață (24%). În grupul care a adoptat dieta experimentală mai erau în viață douăzeci și opt de persoane (56%), de aproape două ori și jumătate mai mult decât în grupul de control. După doisprezece ani, toți pacienții din grupul de control au murit. În schimb, în grupul care a adoptat dieta experimentală nouăsprezece persoane erau încă în viață, o rată de supraviețuire de 38%. Chiar dacă, din păcate, o bună parte din pacienții grupului care a adoptat dieta experimentală au murit totuși, era clar că mulți dintre ei au reușit să învingă boala consumând mai puține

alimente de origine animală și mai multe alimente de origine vegetală (vezi graficul 5.2).

**GRAFICUL 5.2: GRAFICUL DE SUPRAVIEȚUIRE
A PACIENȚILOR DOCTORULUI MORISSON**



În anul 1946, când a demarat acest studiu, majoritatea oamenilor de știință credeau că bolile de inimă fac parte din procesul inevitabil al îmbătrânirii și că nu se poate face aproape nimic în legătură cu ele. Deși dr. Morrison nu a reușit să vindece bolile de inimă, el a dovedit că alimentația poate modifica în mod semnificativ evoluția acestora, chiar dacă sunt suficient de avansate încât să fi cauzat deja un atac de cord.

Această corelație a fost demonstrată și de un alt grup de cercetători, cam în aceeași perioadă de timp. Un grup de medici din California de Nord a luat un grup mare de pacienți grav bolnavi de inimă și i-au pus pe o dietă cu un consum redus de grăsimi și de colesterol. Ei au descoperit că pacienții care au consumat mai puține grăsimi și colesterol au avut o rată a mortalității de *patru ori mai scăzută* față de pacienții care nu au urmat această dietă.

Era din ce în ce mai clar că la orizont se profila o speranță. Bolile de inimă nu constituiau rezultatul inevitabil al îmbătrânirii, și chiar dacă o persoană era grav bolnavă de inimă, o dietă bazată pe un consum redus de grăsimi și de colesterol îi putea prelungi în mod semnificativ viața. Progresul a fost remarcabil, permițându-le oamenilor de știință să înțeleagă mai bine boala care era „ucigașul

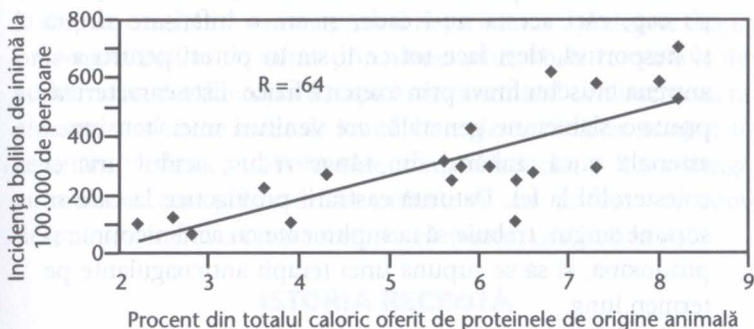
numărul 1" în America. Mai mult, această înțelegere nouă a transformat alimentația și alți factori de mediu în principala terapie a bolilor de inimă. Discuțiile referitoare la dietă erau limitate însă doar asupra grăsimilor și colesterolului. Aceste două componente izolate ale alimentelor au devenit peste noapte un fel de sperietoare pentru publicul american.

La ora actuală se știe că atenția acordată exclusiv grăsimilor și colesterolului a reprezentat o greșeală. Posibilitatea pe care nimeni nu voia s-o ia în considerare la acea dată era aceea că grăsimile și colesterolul nu constituiau decât niște indicatori ai consumului de alimente de origine animală. Să analizăm de pildă relația dintre consumul de proteine de origine animală și rata deceselor cauzate de bolile de inimă la bărbații între 55 și 59 de ani în douăzeci de țări, din graficul 5.3.

Studiul sugerează că, cu cât se consumă mai multe proteine de origine animală, cu atât este mai mare incidența bolilor de inimă. În plus, zeci de studii experimentale arată că hrănirea cobailor, a iepurilor și porcilor cu proteine de origine animală (de pildă cu cazeină) crește foarte mult nivelul colesterolului din sânge, în timp ce proteinele de origine vegetală (cum ar fi cele din soia) scad în mod dramatic nivelul colesterolului. Studiile pe oameni nu numai că reflectă întocmai aceste descoperiri, dar arată și faptul că alimentația bazată pe proteine de origine vegetală are o putere mai mare de a reduce nivelul de colesterol decât reducerea consumului de grăsimi sau de colesterol din alimentație.

Chiar dacă aceste studii referitoare la proteinele de origine animală din alimentație au fost efectuate în ultimii treizeci de ani, au existat și studii publicate cu mai mult de cincizeci de ani în urmă, când medicii abia începeau să stabilească o corelație între dietă și bolile de inimă. Din păcate, proteinele de origine animală au rămas cumva în umbră, în timp ce grăsimile saturate și colesterolul au devenit principala țintă a criticilor. Aceste trei substanțe nutritive (grăsimi, proteine animale și colesterol) caracterizează alimentele de origine animală în general. În aceste condiții, nu ar fi mai rezonabil să ne întrebăm dacă adevărata cauză a bolilor de inimă sunt alimentele de origine animală, și nu doar anumite substanțe nutritive izolate?

GRAFICUL 5.3: CORELAȚIA DINTRE RATA DECESELOR DATORATE BOLILOR DE INIMĂ LA OAMENII CU VÂRSTE CUPRINSE ÎNTRE 55-59 DE ANI ÎN 20 DE ȚĂRI ȘI CONSUMUL PROTEINELOR DE ORIGINE ANIMALĂ



Desigur, nimeni nu a îndrăznit vreodată să arate acuzator cu degetul către alimentele de origine animală în general. O astfel de atitudine ar fi condus imediat la izolare profesională și la ridiculizare (din motivele discutate în partea a IV-a). Perioada a fost extrem de controversată în lumea nutriționiștilor. O revoluție conceptuală era în curs de desfășurare și nu toți erau de acord cu acest lucru. Chiar și simplele discuții referitoare la dietă erau prea mult pentru numeroși oameni de știință. Prevenirea bolilor de inimă prin dietă era percepută ca o idee amenințătoare, întrucât presupunea faptul că apreciată alimentație americană bazată pe produse din carne era atât de periculoasă încât le distrugea inimile americanilor. De aceea, adepților *status quo*-ului nu le-a surâs deloc această idee.

Un astfel de om de știință și-a bătut joc de cei care păreau să aibă un risc scăzut de a face boli de inimă. În anul 1960, el a scris următorul material „umoristic” pentru a ironiza recente descoperiri pe această temă:

Mic portret al omului care nu se teme de riscul de a avea o boală coronariană:

Acesta este fie un funcționar efeminat, fie un angajat de la morgă, căruia îi lipsește vioiciunea fizică și mentală, ambiția sau spiritul competitiv, și care nu și-a propus niciodată

să realizeze ceva. Este un om fără poftă de mâncare, care se hrănește cu legume și fructe îmbogățite cu uleiuri de porumb și de balenă, care detestă tutunul și disprețuiește radioul, televizorul sau mașinile. Și-a păstrat tot părul pe cap, căci acesta nu-i cade, și are o înfățișare sfrijită și nesportivă, deși face tot ce îi stă în puteri pentru a-și antrena mușchii firavi prin exerciții fizice. Este caracterizat printr-o slăbiciune generală: are venituri mici, tensiunea arterială mică, zahărul din sânge redus, acidul uric și colesterolul la fel. Datorită castrării profilactice la care se supune singur, trebuie să ia suplimente cu acid nicotinic și piridoxină, și să se supună unei terapii anticoagulante pe termen lung.

Ce vrea să spună de fapt autorul acestui pasaj este că: „Numai bărbații ADEVĂRAȚI se îmbolnăvesc de inimă.” Este de remarcat și felul în care descrie el dieta bazată pe legume și fructe, pe care o consideră „săracă” în substanțe nutritive, chiar dacă admite că o astfel de dietă previne bolile de inimă. Nefericita asociere dintre carne și puterea fizică, bărbăție în general, identitatea sexuală și prosperitatea economică ilustrează felul în care priveau până nu demult oamenii de știință alimentația, în ciuda dovezilor evidente care confirmau corespondența dintre aceasta și starea de sănătate. Acest punct de vedere a fost preluat de la primii pionieri ai proteinelor, despre care am vorbit în capitolul doi.

Poate că autorul citat mai sus ar fi trebuit să îl cunoască pe un prieten de-al meu, pe nume Chris Campbell (nicio legătură de rudenie cu mine). Chris a fost dublu campion NCAA în Divizia 1 la lupte greco-romane, triplu campion SUA la lupte greco-romane la seniori, a făcut de două ori parte din echipa olimpică și a fost absolvent al facultății de Drept de la Universitatea Cornell. La vârsta de 37 de ani, el a devenit cel mai în vârstă american care a câștigat vreodată o medalie olimpică la lupte greco-romane (la categoria de 90 kg). *Ei bine, Chris Campbell este vegetarian.* Nefiind deloc predispus să se îmbolnăvească de inimă, nu prea cred că el ar fi de acord cu caracterizarea de mai sus.

Bătălia dintre adepții păstrării *status-quo*-ului în alimentația tradițională americană și tabăra adepților prevenției bolilor de inimă prin dietă a fost puternică. Mi-aduc aminte că am participat odată la o conferință ținută la Universitatea Cornell, spre sfârșitul anilor 50, la care un cercetător renumit, Ancel Keys, a ținut o prelegere despre prevenirea bolilor de inimă prin alimentație. Mulți cercetători din auditoriu au dat din cap a dezaprobare, susținând că alimentația nu are cum să afecteze bolile de inimă. În acele vremuri de început ale cercetării în domeniul bolilor de inimă a izbucnit o luptă aprigă, cu multe accente personale, iar primele victime au fost – ca întotdeauna – oamenii cei mai receptivi, cu mintea deschisă la nou.

ISTORIA RECENTĂ

La ora actuală, această epopee a luptei între apărătorii *status-quo*-ului și susținătorii dietei este la fel de crâncenă ca întotdeauna. S-au produs însă o serie de schimbări semnificative în ce privește bolile de inimă. Cât de departe am ajuns și cât de mult am progresat în lupta cu această boală? În cea mai mare parte, *status-quo*-ul a fost protejat. În ciuda potențialului pe care îl prezintă dieta și prevenția bolii, atenția este deturnată în principal asupra intervențiilor mecanice și chimice asupra persoanelor care suferă de boli ale inimii într-o formă avansată. Medicii continuă să ignore dieta. Toate reflectoarele sunt îndreptate asupra chirurgiei, medicamentelor, aparaturii electronice și noilor instrumente de diagnosticare.

La ora actuală prevalează chirurgia coronariană de tip *bypass*, prin care o arteră sănătoasă este „lipită” peste o arteră bolnavă, ocolindu-se astfel cea mai periculoasă placă a arterei. Dar actul chirurgical cel mai radical rămâne transplantul de inimă, care înlocuiește inima bolnavă cu o alta, uneori artificială. S-a inventat chiar o procedură care nu necesită deschiderea pieptului, numită *angioplastie coronariană*, prin care un mic balon este umflat într-o arteră îngustă, bolnavă, strivind placa de perete și deschizând calea pentru un aflux mai mare de sânge. S-au inventat defibrilatoarele pentru reanimarea inimii, stimulatoarele pentru reglarea ritmului cardiac și tehnici imagistice precise, astfel încât medicii să poată observa arterele fără a fi nevoie să expună inima.

În ultimii cincizeci de ani substanțele chimice și tehnologia (polul opus al dietei și prevenției) au ajuns să predomine în totalitate medicina. Vorbind despre cercetările inițiale pe scară largă asupra bolilor de inimă, un medic a descris astfel accentul pus pe terapiile mecanice:

Oamenii de știință și-au propus să folosească în această bătălie (cu bolile de inimă) descoperirile științei și ale ingineriei de după cel de-al doilea război mondial... Progresele enorme ale tehnologiei mecanice și ale electronicii, care au fost stimulate de război, păreau a fi perfecte pentru diferite aplicații în terapia sistemului cardiovascular...

Este cert că progresele care s-au făcut au fost importante, lucru care poate fi văzut în scăderea ratei deceselor datorate bolilor de inimă cu 58% față de anul 1950. O reducere cu 58% a ratei mortalității pare a fi o mare victorie și un argument decisiv în favoarea folosirii medicamentelor și a tehnologiei. S-au făcut pași uriași în procesul de îmbunătățire a tratamentului de urgență acordat victimelor atacurilor de cord. De pildă, în anul 1970, dacă erai mai bătrân de 65 de ani și făceai infarct, dar aveai norocul să ajungi în viață la spital, șansa ta de a muri era de 38%. La ora actuală, dacă ajungi la spital în viață, șansa de a muri este de doar 15%. Felul în care sunt abordate în spital urgențele este mult îmbunătățit, și prin urmare, un mare număr de vieți sunt cruțate.

Peste toate, numărul persoanelor care fumează este în continuă scădere, fapt care contribuie de asemenea la diminuarea ratei mortalității datorate bolilor de inimă. Cu toate aceste progrese spitalești, dispozitive mecanice, descoperiri de medicamente, scăderea ratei fumatului și înmulțirea opțiunilor chirurgicale, se pare că avem multe motive de bucurie. Cel puțin teoretic, am făcut progrese uriașe.

Oare?

În pofida așa-ziselor „progrese”, bolile de inimă au rămas principala cauză de deces în Statele Unite. La fiecare douăzeci și patru de ore, aproape 2.000 de americani mor de inimă. Cu toată dezvoltarea...

tarea tehnologiei, un număr mult prea mare de oameni continuă să moară din cauză că le cedează inima.

De fapt, rata incidenței bolilor de inimă (care nu este totuna cu rata mortalității datorate acestora) este cam tot aceeași ca la începutul anilor 70. Cu alte cuvinte, chiar dacă americanii nu mor la fel de mult din cauza bolilor de inimă, ei se îmbolnăvesc la fel de des ca înainte. În realitate, tot ce am reușit noi a fost să amânăm un pic moartea datorată unei boli de inimă, *dar nu am făcut nimic ca să stopăm frecvența cu care se îmbolnăvesc inimile noastre.*

CHIRURGIA: SALVATORUL-FANTOMĂ

Intervențiile mecanice pe care le folosim în această țară sunt cu mult mai puțin eficiente decât își imaginează majoritatea oamenilor. În special tehnica chirurgicală bypass a devenit foarte populară. În anul 1990 au fost efectuate nu mai puțin de 380.000 de operații bypass, ceea ce înseamnă că unul din 750 de americani au fost supuși acestei operații chirurgicale extreme. În timpul operației, pieptul bolnavului este despicat, fluxul de sânge este redirectionat cu ajutorul unei mulțimi de cleme, pompe și mașinării, iar o venă din picior sau o arteră din piept este extrasă și cusută peste o parte bolnavă a inimii, făcând astfel ca sângele să ocolească arterele cele mai înfundate.

Costurile sunt enorme. Mai mult de unul din fiecare cincizeci de pacienți mor din cauza complicațiilor în timpul acestei proceduri ce costă 46.000 dolari. Printre alte efecte secundare se numără: atacurile de cord, complicațiile respiratorii, hemoragiile, infecțiile, hipertensiunea arterială și accidentele vasculare cerebrale. Când vasele de sânge din jurul inimii sunt prinse în timpul operației, placa din interiorul pereților se sparge. Sângele transportă apoi aceste fragmente către creier, unde se produc numeroase „mini” atacuri vasculare cerebrale. Cercetătorii au comparat capacitatea intelectuală a pacienților înainte și după operație și au descoperit că un procent uluitor de mare, de 79% dintre pacienți, „au prezentat vătămări ale anumitor aspecte ale funcției cognitive” la șapte zile după operație.

De ce se supun oamenii unor astfel de riscuri? Cel mai semnificativ beneficiu al acestei proceduri este ușurarea anginei sau a durerii din piept. Aproximativ 70-80% dintre pacienții care se supun chirurgiei bypass scapă de această durere chinuitoare de piept pentru circa un an de zile. *Acest beneficiu nu durează însă.* În decurs de circa trei ani de la operație, până la o treime dintre pacienți suferă din nou de dureri în zona pieptului. În decurs de zece ani, pacienții care au suferit o operație de bypass fie au murit, fie au avut un atac de cord, fie le-a revenit durerea de piept. Studiile pe termen lung indică faptul că doar o parte din pacienții bolnavi de inimă trăiesc mai mult datorită operației bypass. Mai mult, ele au demonstrat că *pacienții care se supun operației de bypass nu fac mai puține atacuri de cord decât cei care nu fac această operație.*

Îți mai aduci aminte care plăci produc atacurile de cord? Fatale sunt doar cele mai mici, mai puțin stabile și care tind să se rupă. Cu toate acestea, operația bypass țintește plăcile cele mai mari, cele mai vizibile, care sunt responsabile pentru durerea de piept, dar nu și pentru atacurile de cord.

Angioplastia este o poveste similară. Procedura este costisitoare și presupune riscuri semnificative. După ce identifică blocajele dintr-o arteră coronară, medicii introduc în aceasta un balon și îl umflă. Astfel, placa este împinsă înapoi, presând vasul de sânge și permițând astfel trecerea unei cantități mai mare de sânge. În timpul acestei proceduri, aproximativ unul din șaisprezece pacienți experimentează însă o „blocare bruscă a vasului de sânge”, ceea ce poate conduce la moarte, la un atac de cord sau la o operație bypass de urgență. Chiar dacă acest lucru nu se întâmplă, există totuși (în bună măsură) posibilitatea ca această procedură să eșueze. În decursul a patru luni după această procedură, 40% din arterele care au fost „strivite” spre a fi deschise se vor închide din nou, astfel încât procedura nu folosește, de fapt, la nimic. Ce-i drept, dincolo de anumite circumstanțe nefavorabile, angioplastia realizează un lucru bun, prin ușurarea temporară a durerii de piept. Pe de altă parte, ea nu face nimic pentru tratarea micilor blocaje care pot conduce la un atac de cord.

Așadar, la o examinare mai atentă, progresele mecanice aparent benefice în domeniul tratării bolilor de inimă reprezintă o decepție profundă. *Chirurgia prin bypass și angioplastia nu tratează cauza bolilor de inimă, nu previn atacurile de cord și nici nu fac decât să prelungească viața celor mai bolnavi pacienți suferinzi de inimă.*

Care este deci adevărul? În pofida progreselor în cercetarea bolilor de inimă, întrebarea pe care ar trebui să ne-o punem este: vom câștiga noi acest război? Poate că ar trebui să ne punem întrebarea dacă nu am putea face altceva decât am făcut până acum. Spre exemplu, ce s-a întâmplat cu lecțiile pe care le-am învățat cu cincizeci de ani în urmă, legate de dietă? Ce s-a întâmplat cu tratamentele alimentare descoperite de către dr. Lester Morrison, despre care am vorbit mai devreme?

În cea mai mare parte, aceste descoperiri au fost uitate. Eu însumi nu am aflat decât recent de aceste cercetări făcute în anii 40 și 50. Această descoperire m-a uluit, cu atât mai mult cu cât specialiștii pe care i-am ascultat în anii de facultate, pe la sfârșitul anilor 50 și începutul anilor 60, au negat cu vehemență că s-ar fi făcut astfel de studii sau măcar că ar fi fost vreo intenție în sensul acesta. Între timp, obiceiurile alimentare ale americanilor s-au deteriorat din ce în ce mai mult. Potrivit Departamentului Agriculturii al SUA, noi consumăm astăzi o cantitate mult mai mare de carne și grăsimi decât cu treizeci de ani în urmă. Este clar că nu ne îndreptăm în direcția bună.

Vestea bună este că aceste informații au ieșit din nou la lumină în ultimele două decenii, declanșând astfel din nou lupta împotriva *status-quo*-ului alimentar. Există un număr mic de medici care au dovedit din nou faptul că există o cale mai bună de a învinge bolile de inimă. Succesul pe care îl au ei este cu atât mai revoluționar cu cât folosesc cel mai simplu dintre toate tratamentele: hrana.

DR. CALDWELL B. ESSELSTYN, JR.

Dacă ar trebui să ghicești locația celui mai bun spital pentru cardiaci din țară, poate chiar din lume, ce oraș ai numi? New York? Los Angeles? Chicago? Un oraș mare din Florida poate, mai aproape de oamenii vârstnici? După câte se pare, cel mai bun

spital specializat în bolile de inimă se găsește în Cleveland, Ohio, potrivit unui articol apărut în *US News and World Report*. Pacienții vin pe calea aerului din toate părțile lumii la Clinica din Cleveland pentru cel mai avansat tratament disponibil, administrat de medici de prestigiu.

Unul din medicii de la clinică, dr. Caldwell B. Esselstyn, Jr., are un CV deosebit. Pe când era student la Universitatea Yale, dr. Esselstyn a participat la Jocurile Olimpice din anul 1956 și a câștigat o medalie de aur. După ce și-a făcut stagiul la Clinica din Cleveland, a primit medalia Steaua de Bronz pentru serviciile prestate în calitate de chirurg militar în timpul războiului din Vietnam. Mai târziu, a ajuns unul din medicii cei mai de succes la una din instituțiile medicale de renume ale lumii, Clinica din Cleveland, unde a fost președintele staff-ului, membru al Comitetului Director, președinte al Grupului Operativ împotriva Cancerului la Sân și liderul Departamentului de Chirurgie pentru Tiroidă și Paratiroidă. În urma celor peste 100 de referate științifice publicate, dr. Esselstyn a fost numit unul din cei mai buni doctori ai Americii în 1994-1995. L-am cunoscut personal pe dr. Esselstyn și pot spune că acesta a excelat în tot ce a făcut în viața sa. A atins în egală măsură culmea succesului în viața sa profesională și personală, și a făcut acest lucru cu grație și cu smerenie.

Dar calitatea pe care o prețuiesc cel mai mult la dr. Esselstyn nu are nimic de-a face cu CV-ul lui sau cu premiile pe care le-a obținut; este vorba despre principiul după care s-a ghidat întreaga viață: căutarea adevărului. Dr. Esselstyn a avut curajul de a se opune stării de lucruri existente. În timp ce pregătea un material pentru cea de-a doua Conferință Națională despre Rolul Lipidelor în Eliminarea și Prevenirea Bolii Coronariene (pe care a organizat-o el însuși și la care m-a invitat cu amabilitate să particip), Dr. Esselstyn a scris următoarele:

După unsprezece ani în care mi-am îndeplinit profesia de chirurg, m-am simțit dezamăgit de paradigma tratamentelor utilizate în medicina din SUA în lupta împotriva cancerului și a bolilor de inimă. Foarte puține lucruri s-au schimbat

în ultima sută de ani în managementul cancerului și nu s-au făcut niciodată eforturi serioase pentru prevenirea acestei boli, la fel ca și a bolilor de inimă. Însăși epidemiologia acestor boli mi se pare extrem de interesantă. La urma urmelor, trei sferturi din oamenii acestei planete nu suferă de boli de inimă, fapt asociat în mod evident cu dieta alimentară.

Pornind de la aceste premise, dr. Esselstyn a început să reexamineze practica medicală standard. „Conștient că intervențiile medicale, angiografice și chirurgicale tratează doar simptomele bolilor cardiace și considerând că este necesară o abordare fundamental diferită”, dr. Esselstyn a decis să analizeze efectele dietei complet vegetariene bazată pe alimente integrale asupra persoanelor care sufereau de o boală coronariană. Folosind o cantitate minimă de medicamente pentru reducerea colesterolului și o dietă vegetariană cu consum foarte scăzut de grăsimi, el a obținut cele mai spectaculoase rezultate înregistrate vreodată în tratamentul bolilor de inimă.

În anul 1985, dr. Esselstyn și-a început cercetările propunându-și ca scop principal reducerea colesterolului din sânge al pacienților săi sub 150 mg/dl. În această direcție, el i-a cerut fiecărui pacient să noteze într-un jurnal tot ceea ce mănâncă. În următorii cinci ani, dr. Esselstyn s-a întâlnit din două în două săptămâni cu pacienții săi pentru a discuta evoluția procesului, pentru a face analize ale sângelui și pentru a le măsura tensiunea arterială și greutatea corporală. Această întâlnire pe timpul zilei era urmată de un telefon de seară în care le comunica pacienților rezultatul analizelor sângelui și continua să discute cu ei cum trebuie să își modifice dieta. În plus, organiza de câteva ori pe an o întâlnire cu toți pacienții săi, pentru a vorbi despre program, pentru ca aceștia să se cunoască între ei și pentru a schimba informații utile. Cu alte cuvinte, dr. Esselstyn s-a implicat personal, susținându-și și motivându-și cu rigurozitate și compasiune pacienții.

Dieta pe care aceștia au urmat-o aceștia, dar și dr. Esselstyn și soția lui Ann, a fost una fără niciun fel de grăsimi adăugate și

din care au fost excluse aproape în totalitate produsele de origine animală. Dr. Esselstyn și colegii lui au scris în raportul științific pe care l-au publicat ulterior: „Participantii trebuiau să evite uleiurile, carnea, peștele, carnea de pasăre și produsele lactate, cu excepția laptelui smântânit și a iaurtului degresat. După aproximativ cinci ani de la începerea programului, dr. Esselstyn le-a recomandat pacienților săi să renunțe inclusiv la laptele smântânit și la iaurt.

Cinci dintre pacienți au abandonat studiul în primii doi ani; au mai rămas astfel optsprezece. Acești optsprezece pacienți fuseseră foarte grav bolnavi când s-au prezentat la dr. Esselstyn. În cei opt ani anteriori începerii acestui studiu, cele optsprezece persoane au trecut prin 49 de evenimente coronariene, printre care s-au numărat angina, chirurgia bypass, atacurile de cord, accidentele vasculare cerebrale și angioplastia. Pe scurt, inimile lor nu erau deloc sănătoase. Nu este de mirare că motivația lor atunci când s-au înrolat în acest studiu era extrem de mare, datorită panicii create de iminența unei morți premature.

Cei optsprezece pacienți au obținut un succes remarcabil. La începutul studiului, media nivelului lor de colesterol era de 246 mg/dl. Pe parcursul studiului, media colesterolului lor a fost de 132 mg/dl, fiind ceva mai mică decât ținta propusă de 150 mg/dl! Nivelul colesterolului „rău” a scăzut de asemenea foarte mult. Dar cel mai impresionant rezultat obținut nu a fost nivelul colesterolului, ci numărul de evenimente coronariene care au avut loc de la începerea studiului.

În următorii unsprezece ani nu s-a petrecut decât un singur eveniment coronarian, pentru toți cei optsprezece pacienți care au urmat această dietă. Chiar și acest eveniment unic s-a petrecut în cazul unui pacient care a renunțat la dietă timp de doi ani. După ce a renunțat, pacientul a început să simtă dureri în piept (angină), motiv pentru care și-a reluat dieta sănătoasă bazată pe alimente de origine vegetală. La scurt timp, angina i-a dispărut și pacientul nu a mai trecut prin niciun alt eveniment.

Boala cardiacă de care sufereau acești pacienți nu numai că a fost stopată, dar chiar a dat înapoi. La 70% dintre pacienți s-a remarcat o lărgire a arterelor înfundate. Unsprezece dintre ei și-au

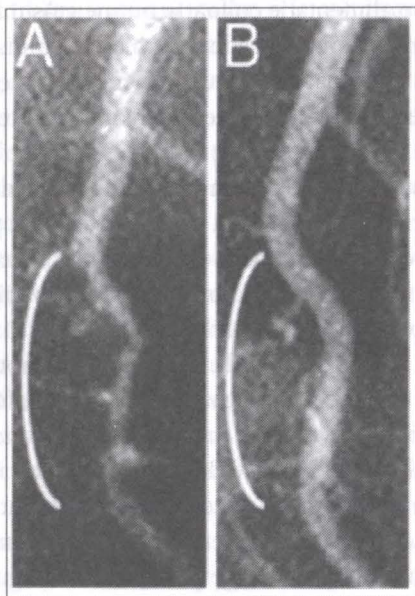
dat acordul pentru o angiografie, o procedură prin care anumite artere ale inimii pot fi „radiografiate”. Dimensiunea blocajelor din arterele acestora s-a redus în medie cu 7% în cursul primilor cinci ani ai acestui studiu. Deși schimbarea pare minoră, trebuie precizat că volumul de sânge eliberat este cu cel puțin 30% mai mare atunci când diametrul arterei crește cu 7%. Dar ceea ce este mai important, aceasta este diferența între prezența durerii (din cauza anginei) și absența acesteia, de fapt chiar între viață și moarte. Autorii raportului publicat după primii cinci ani ai studiului afirmă: „Acesta este cel mai îndelungat studiu făcut vreodată în care s-a folosit o alimentație cu foarte puține grăsimi în combinație cu medicamente pentru scăderea colesterolului. Descoperirea făcută de noi, referitoare la reducerea medie a stenozei arteriale [blocajului arterial] de 7,0%, este mai mare decât toate cele raportate de studiile anterioare.”

Studiul doctorului Esselstyn a atras în mod deosebit atenția unui anumit medic. Acesta avea doar patruzeci și patru de ani și părea sănătos, când a descoperit că avea o problemă la inimă, ce a culminat cu un atac de cord. Din cauza naturii bolii sale de inimă, nu exista nimic în medicina convențională care să îl poată ajuta fără riscuri. El l-a vizitat pe dr. Esselstyn, s-a hotărât să adopte programul său dietetic și în *treizeci și două de luni, fără niciun fel de medicație antiolesterol, a reușit ca își vindece boala, iar nivelul colesterolului său a scăzut la 89 mg/dl*. Iată cum au arătat imaginile spectaculoase ale arterei bolnave a acestui pacient înainte și după dieta doctorului Esselstyn (vezi graficul 5.4). Partea luminoasă a imaginii reprezintă afluxul de sânge prin arteră. Imaginea din stânga (A) are o secțiune marcată printr-o paranteză, locul în care boala coronariană gravă a micșorat cantitatea de sânge care putea trece. După ce a adoptat o dietă integral vegetariană, artera s-a deschis, ravagiile făcute de boală au regresat și acest lucru a permis unei cantități aproape normale de sânge să treacă prin arteră, așa cum se vede în imaginea din dreapta (B).

Este oare posibil ca dr. Esselstyn să fi nimerit pur și simplu un grup de pacienți norocoși? Răspunsul este negativ. Pacienții cu inima atât de bolnavă nu se vindecă niciodată în mod spontan, de

la sine. O altă modalitate de a verifica probabilitatea acestui grad de succes este de a analiza ce s-a întâmplat cu cei cinci pacienți care au ieșit din programul dietetic și au revenit la terapia standard. Până în anul 1995, aceste cinci persoane avuseseră zece noi evenimente coronariene. În schimb, în anul 2003, la 17 ani de la începerea studiului, toți pacienții care au urmat dieta, cu excepția unuia, erau încă în viață, având vârste cuprinse între 70 și 80 de ani.

GRAFICUL 5.4: ARTERA CORONARIANĂ ÎNAINTE ȘI DUPĂ ADOPTAREA DIETEI VEGETARIENE



Ce persoană întreagă la minte ar putea pune vreodată la îndoială aceste descoperiri? Probabilitatea hazardului pare practic nulă în acest caz. Chiar dacă nu îți vei aminti nimic din acest capitol, reține măcar acest scor: de patruzeci și nouă la zero; patruzeci și nouă de evenimente coronariene înainte de dieta complet vegetariană bazată pe alimente integrale și zero evenimente coronariene pentru acei pacienți care au adoptat o dietă integral vegetariană. Practic, dr. Esselstyn a realizat ceea ce „Marea Știință” a încercat să

facă fără niciun succes timp de mai bine de 45 de ani: *el a învins bolile de inimă.*

DR. DEAN ORNISH

În ultimii cincisprezece ani, un alt gigant în domeniul medical, dr. Dean Ornish, a adus din nou alimentația în prim-planul atenției medicale. Absolvent al Școlii de Medicină Harvard, realizările doctorului Ornish au fost publicate frecvent în mass-media. El a reușit să convingă companiile de asigurări în sănătate să acopere costul tratamentului său pentru bolile de inimă, iar cărțile sale au devenit în scurt timp bestselleruri. Dacă ai auzit deja de corespondența dintre alimentație și bolile de inimă, acest lucru s-a datorat cel mai probabil doctorului Ornish.

Cel mai renumit studiu al său este *Studierea experimentală a corespondenței dintre sănătatea inimii și stilul de viață*, în cadrul căruia a tratat douăzeci și opt de pacienți bolnavi de inimă doar prin schimbarea stilului de viață. Dr. Ornish și-a supus pacienții unui tratament experimental, creând de asemenea un grup de control alcătuit din alți douăzeci de pacienți, pe care i-a supus tratamentului standard. A urmărit cu grijă ambele grupuri și a măsurat mai mulți indicatori ai sănătății, inclusiv blocajele din artere, nivelurile colesterolului și greutatea corporală.

Planul de tratament al doctorului Ornish a fost extrem de diferit de cel standard, care aplică ultimele descoperiri în tehnologia medicală. În prima săptămână de tratament, medicul și-a instalat cei douăzeci și opt de pacienți într-un hotel și le-a spus ce trebuie să facă pentru a avea grijă de sănătatea lor. Le-a cerut să adopte o dietă alimentară vegetariană bazată un pe consum redus de grăsimi timp de cel puțin un an. Doar aproximativ 10% din calorile lor trebuiau să provină din grăsimi. Puteau să mănânce oricât de mult voiau, atât timp cât alimentele respective se aflau pe lista mâncărilor acceptate, care cuprindea fructe, legume și cereale. Așa cum au notat cercetătorii, „niciun produs de origine animală nu a fost permis, cu excepția albușului de ou și a unei căni de lapte ori a unui iaurt degresat.” Pe lângă dietă, grupul trebuia să

practice diverse forme de management al stresului, inclusiv meditația, exerciții de respirație și exerciții de relaxare, cel puțin o oră pe zi. Pacienților li s-a cerut de asemenea să facă mișcare fizică trei ore pe săptămână la nivelul permis de gravitatea bolii lor. Pentru a-i ajuta pe pacienți să facă aceste schimbări în stilul lor de viață, grupul se întâlnea de două ori pe săptămână timp de patru ore pentru a se încuraja reciproc. Dr. Ornish și grupul său de cercetare nu au folosit niciun fel de medicament, act chirurgical sau tehnologie pentru a-i trata pe acești pacienți.

Pacienții din grupul experimental au făcut aproape tot ce li s-a cerut și au fost răsplătiți cu o sănătate și o vitalitate îmbunătățite. În medie, colesterolul lor a scăzut de la 227 mg/dl la 172 mg/dl, iar colesterolul rău a scăzut de la 152 mg/dl la 95 mg/dl. După un an, frecvența, durata și gravitatea durerilor de piept au scăzut vertiginos. A devenit astfel repede limpede că cu cât pacienții respectau mai strict recomandările privind stilul de viață, cu atât procesul de vindecare a inimilor lor mergea mai bine. La pacienții cei mai conștiincioși s-a observat în cursul aceluiași an că blocajele din arterele lor s-au micșorat cu peste 4%. Patru procente poate să nu pară mare lucru, dar nu trebuie să uiti că bolile de inimă se formează în decursul întregii vieți, așa că o modificare de 4% în decurs de un an constituie un rezultat excepțional. *În ansamblu, la 82% dintre pacienții din grupul experimental boala de inimă a regresat în decurs de un an.*

Spre deosebire de acest grup, pacienții din grupul de control nu s-au simțit la fel de bine, în ciuda faptului că au primit îngrijiri medicale standard. Durerea din piept s-a accentuat, deopotrivă în ceea ce privește frecvența, durata și gravitatea. Spre exemplu, în timp ce grupul experimental a prezentat o reducere de 91% a frecvenței durerilor din piept, grupul de control a prezentat o creștere cu 165% a acestei frecvențe. Nivelurile colesterolului din sângele pacienților din grupul de control au fost mult mai mari decât cele ale pacienților din grupul experimental, iar blocajele din arterele lor s-au agravat. Pacienții din grupul care nu și-a schimbat dieta și stilul de viață au avut blocaje care au crescut în dimensiune cu 8% în decurs de un an.

După studiile realizate de dr. Ornish, dr. Esselstyn și alții înainte de ei (cum ar fi dr. Morrison), eu cred că umanitatea a descoperit practic cea mai bună strategie posibilă în lupta împotriva bolilor de inimă. Tratamentele alimentare recomandate de aceștia pacienților lor nu numai că au ameliorat crizele de angină pectorală, dar au tratat chiar cauza bolii de inimă și au eliminat astfel evenimentele coronariene viitoare. Nu există tratamente chirurgicale sau medicamentoase pentru bolile de inimă la Clinica din Cleveland sau în altă parte a lumii care să se poată compara cu aceste rezultate impresionante.

VIITORUL

Viitorul este plin de speranță. La ora actuală se cunosc suficient de multe date pentru a putea elimina aproape în totalitate bolile de inimă. Se știe cum pot fi prevenite bolile de inimă, dar și cum pot fi tratate acestea cu succes. Nu este nevoie ca pieptul să fie despicat prin operații complicate pentru a redirecționa arterele și nu este nevoie ca bolnavii să ia toată viața medicamente atât de puternice. Atât timp cât se vor hrăni corect, ei își vor păstra inimile sănătoase.

Tot ce mai trebuie făcut este ca această abordare a tratării bolilor de inimă prin dietă să fie implementată pe scară largă. Exact cu acest lucru se ocupă dr. Dean Ornish la ora actuală. Grupul său de cercetare a început *Proiectul de demonstrare a vindecării bolilor de inimă prin schimbarea stilului de viață în mai multe centre medicale*, care ilustrează modul în care vor fi tratate bolile de inimă în viitor. Echipe de specialiști din domeniul sănătății din opt locații diferite au primit instrucțiuni să își trateze pacienții bolnavi de inimă prin programul de schimbare a stilului de viață al doctorului Ornish. La program poate participa orice pacient care dovedește prin acte medicale că boala sa de inimă este atât de severă încât justifică o intervenție chirurgicală. În locul acestei intervenții chirurgicale, pacientul se poate înrola într-o program bazat pe schimbarea stilului de viață cu durată de un an. Inițiativa a fost demarată în anul 1993, iar până în anul 1998 s-au găsit patruzeci de programe ale companiilor de asigurări care au acoperit costurile pentru pacienții selectați.

Până în anul 1998, aproape 200 de persoane au participat la acest *Proiect de vindecare prin schimbarea stilului de viață*, iar rezultatele obținute au fost fantastice. După un an de tratament, 65% dintre pacienți nu mai aveau dureri pectorale. Acest efect nu a fost trecător, ci de durată. După trei ani, 60% dintre pacienți au continuat să raporteze că nu mai au dureri în piept.

Pe lângă beneficiile pentru sănătate, programul oferă inclusiv mari beneficii economice. În fiecare an sunt efectuate peste un milion de intervenții chirurgicale asupra inimii. În anul 2002, serviciile medicilor și îngrijirea medicală din spitale pentru pacienții cu boli de inimă au costat 78,1 miliarde dolari (sumă care nu include costurile medicamentelor și îngrijirea medicală la domiciliu). O simplă procedură de angioplastie costă 31.000 de dolari, iar operația bypass costă 46.000 de dolari. Diferența de cost este uriașă față de programul terapeutic prin schimbarea stilului de viață cu durata de un an, care nu costă decât 7.000 de dolari. Comparând pacienții care au adoptat programul prin schimbarea stilului de viață cu cei care s-au supus terapiei chirurgicale tradiționale, dr. Ornish și colegii săi au demonstrat că programul de intervenție prin schimbarea stilului de viață reduce costurile cu o medie de 30.000 de dolari pe pacient.

Desigur, mai sunt multe de făcut. Întregul sistem al sănătății este astfel structurat încât să obțină profit în urma terapiilor cu medicamente și prin operații chirurgicale. De aceea, dieta alimentară este în continuare pusă pe planul doi față de medicamente și chirurgie. Unul din principalele contraargumente aduse tratamentului prin dietă este acela că pacienții nu vor fi dispuși să introducă astfel de schimbări fundamentale în viața lor. Un medic a mers chiar până acolo încât a afirmat că pacienții doctorului Esselstyn își schimbă obiceiurile alimentare numai din cauza „convingerii zeloase” a doctorului Esselstyn. Această critică nu numai că este neîntemeiată, fiind o veritabilă insultă la adresa pacienților, dar reprezintă inclusiv o profeție care se împlinește numai pentru că oamenii au început să creadă în ea. Dacă medicii nu cred că pacienții își vor schimba alimentația, ei vor neglija să le vorbească de ea sau o vor aminti în treacăt ca metodă de tratament, pe un ton

disprețuitor. Nu poate exista o lipsă mai mare de respect din partea unui medic pentru pacienții săi decât refuzul de a le prezenta informații care le pot salva viața, pornind de la prezumția că pacienții *nu vor să își schimbe stilul de viață*.

Nici chiar cele mai bine intenționate instituții nu sunt scutite de astfel de prejudecăți. Spre exemplu, Asociația Americană pentru Studiarea Inimii recomandă o dietă pentru bolile de inimă care favorizează mai degrabă moderația decât adevărul științific. Programul Național de Educație în privința Colesterolului face același lucru. Aceste organizații își propun ca „ținte” pentru un stil de viață sănătos dietele moderate, care nu schimbă mare lucru în alimentație. Ele le recomandă persoanelor cu un risc foarte mare de a se îmbolnăvi de inimă sau care sunt deja bolnave adoptarea unei diete care să nu depășească 30% din totalul caloriilor sub formă de grăsimi (din care 7% sub formă de grăsimi saturate) și care să nu conțină mai mult de 200 mg/zi colesterol din alimente. Conform acelorași organizații, colesterolul total din sânge (nu din alimente) nu ar trebui să depășească nivelul „dezirabil” de 200 mg/dl.

Aceste venerabile organizații nu oferă publicului american informațiile științifice cele mai recente. Ele ne spun că nivelul de 200 mg/dl al colesterolului total este „dezirabil”, dar noi știm că *35% dintre atacurile de cord se produc la americanii care au un nivel de colesterol cuprins între 750 și 200 mg/dl* (nivelul cu adevărat sigur al colesterolului este sub 150 mg/dl). Știm de asemenea că cea mai puternică regresie a bolii de inimă ce a fost vreodată demonstrată s-a produs atunci când grăsimile din alimentație au fost reduse sub 10% din consumul caloric total. Studiile au demonstrat cu claritate că la mulți dintre pacienții care urmează dietele moderate recomandate de guvern *boala de inimă avansează*. Victimele nevinovate sunt americanii care înțeleg că trebuie să își îngrijească starea de sănătate și care urmează conștiincioși aceste recomandări, păstrându-și nivelul colesterolului total în jurul valorii de 180-190 mg/dl, doar pentru a fi răsplătiți cu un atac de cord care îi conduce la moarte prematură.

Ca și cum toate acestea nu ar fi de ajuns, Programul Național de Educație în privința Colesterolului face următoarea afirmație

extrem de periculoasă: „Schimbarea stilului de viață reprezintă cel mai eficient mijloc de a reduce riscul unei boli coronariene. Totuși, pentru a obține un beneficiu maxim, multe persoane vor avea nevoie de medicamente care să scadă colesterolul LDL.” Nu este de mirare că sănătatea americanilor este din ce în ce mai precară, în condițiile în care recomandările dietetice făcute pentru bolnavii de inimă de către aceste instituții renumite sunt atenuate dramatic și urmate de avertismentul că oricum este foarte probabil să avem nevoie de medicamente toată viața.

După toate aparențele, organizațiile de frunte în domeniul sănătății se tem că dacă vor susține schimbări mai importante ale stilului de viață nimeni nu le va da ascultare. Pe de altă parte, dietele recomandate de ele nu sunt nici pe departe la fel de sănătoase ca cele indicate de dr. Esselstyn și dr. Ornish. Adevărul este că un nivel al colesterolului din sânge de 200 mg/dl nu prezintă nicio siguranță, o dietă care conține 30% grăsimi nu poate fi considerată în niciun caz o „dietă cu consum redus de grăsimi” și practic orice alimente care conțin mai mult de 0 mg colesterol sunt nesănătoase. În esență, organizațiile americane oficiale care se ocupă de domeniul sănătății induc în mod intenționat în eroare publicul larg cu privire la bolile de inimă, și asta în numele „moderației”.

Indiferent dacă oamenii de știință, medicii și oficialii guvernamentali consideră că oamenii își pot schimba sau nu stilul de viață, aceștia din urmă trebuie cel puțin să fie avertizați că o dietă integral vegetariană este de departe cea mai sănătoasă alimentație. În raportul *Studiului referitor la vindecarea bolilor de inimă prin schimbarea stilului de viață*, autorii (dr. Ornish și colegii săi) remarcă: „Principalul lucru pe care ni l-am propus prin acest studiu a fost să stabilim adevărul, nu dacă oamenii sunt dispuși sau nu să introducă aceste schimbări în viața lor” [sublinierea mea].

La ora actuală, adevărul a fost stabilit: dieta integral vegetariană poate preveni și trata bolile de inimă, salvând sute de mii de americani în fiecare an.

Dr. William Castelli, directorul pe termen lung al *Studiului Framingham*, considerat o piatră de temelie în cercetarea bolilor de inimă, susține dieta integral vegetariană.

Dr. Esselstyn, care a demonstrat cel mai semnificativ regres al bolii de inimă din toată istoria medicinei, susține dieta complet vegetariană bazată pe alimente integrale.

Dr. Ornish, care a fost un deschizător de drumuri în ceea ce privește tratarea bolilor de inimă fără medicamente sau intervenții chirurgicale, cu costuri economice minime deopotrivă pentru pacienți și pentru asigurători, susține și el dieta integral vegetariană.

Trăim într-o epocă a marilor speranțe și provocări, în care oamenii își pot controla efectiv starea de sănătate. Unul din cei mai buni și mai vrednici de stimă medici pe care i-am cunoscut vreodată exprimă foarte bine această realitate:

Conștiința morală și voința colectivă a profesiei noastre sunt puse astăzi la încercare mai mult ca niciodată. A sosit timpul să dăm dovadă de curaj și să declanșăm o schimbare care va rămâne cu adevărat legendară.

— Dr. Caldwell B. Esselstyn, Jr.

6

Obezitatea

PROBABIL AI AUZIT LA ȘTIRI cât de incredibile sunt statisticile privind obezitatea la americani.

Probabil ai observat în timp ce îți faci cumpărăturile că tot mai mulți oameni sunt supraponderali prin comparație cu anii trecuți.

Este greu să nu fi remarcat în sălile de clasă, pe terenurile de joacă sau în grădinițe cât de mulți copii sunt diformi din cauza greutateii lor excesive, neputând alerga mai mult de câțiva metri fără a-și trage din greu răsufierea.

Este greu să nu remarci în aceste vremuri lupta noastră cu kilogramele în plus. Este suficient să te uiți într-un ziar sau într-o revistă, să dai drumul la radio sau la televizor, ca să afli că America are o problemă cu greutatea corporală. De fapt, doi din trei americani adulți sunt supraponderali, iar o treime din populația adultă a Americii este obeză. Ca și acum acest lucru nu ar fi suficient, ritmul în care cresc aceste cifre (deja foarte mari) este alarmant (vezi graficul 1.2 din capitolul I).

De fapt, ce înseamnă termenii „supraponderal” și „obez”? Expresia standard pentru dimensiunea corpului este *indicele masei corporale* (IMC). Acesta reprezintă greutatea corpului (în kilograme) raportată la înălțimea corpului (în metri pătrați). Potrivit standardelor oficiale, a fi supraponderal înseamnă a avea IMC peste 25, iar a fi obez peste 30. Aceeași scală este utilizată în egală măsură pentru

bărbați și pentru femei. IMC-ul poate fi determinat folosind tabelul 6.1, care prezintă informațiile necesare, unitățile de măsură fiind kilogramul și centimetrul (pentru o mai bună înțelegere).

TABELUL 6.1: INDICELE MASEI CORPORALE

	Normal						Supraponderal					Obez		
IMC (kg/cm ²)	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	35	40
Înălțime (cm)	Greutate (kg)													
147,5	40	43	45	47,4	50	52	54	56	58	60,7	62	65	75	86
150	42,5	45	47	50	52	54	56	58	60	62,5	65	67	78	90
152,5	44	46	48	50	53	56	58	60	62	65	67	69	81	92
155	45	48	50	52	55,2	57	59	62	64	67	69	71	84	95
157,5	47	49	52	54	57	59	61	64	66	69	71	74	86	99
160	48	51	53	56	58,8	61	64	66	68	71	73	76	89	101
162,5	49	52	55	58	60	63	65	68	71	74	76	79	92	105
165	51	54	57	59	62	65	68	70	73	76	79	81	95	108
167,5	53	56	59	61	64	67	70	73	75	78	81	84	98	112
170	55	57	60	63	66	69	72	75	78	80	84	86	101	115
172,5	56	59	62	65	68	71	74	77	80	83	86	89	104	116
175	58	61	64	67	70	73	76,5	79	84	85	88	92	108	122
177,5	59	63	66	69	72	75	78	82	85	88	91	94	110	126
180	61	64	68	71	74	78	81	84	87	90	94	97	113	129,5
182,5	63	66	69	73	76	80	83	86	90	93	96	100	117	133
185	62	68	72	75	79	82	85	89	92	96	99	103	120	137
187,5	67	70	74	77	81	84	88	91	95	98	101	105	123	141
190	69	72	76	80	83,3	87	90	94	98	101	105	108	126	144
193	70	74	78	81	85,5	89	93	96	100	104	106	111	130	148

COPII

Probabil cel mai deprimant aspect al crizei supraponderabilității în care ne aflăm îl reprezintă numărul tot mai mare de copii supraponderali și obezi. Aproximativ 15% dintre copiii americani (cu vârste cuprinse între 6 și 19 ani) sunt supraponderali. Un alt procent de 15% riscă să devină supraponderali.

Copiii supraponderali se confruntă cu o serie întreagă de provocări psihologice și sociale. Se știe cât de deschiși și de direcți pot

fi copiii; uneori, terenul de joacă poate fi un loc nemilos. Copiii supraponderali își fac mai greu prieteni și adeseori sunt considerați leneși și indolenți. Probabilitatea ca acești copii să aibă dificultăți comportamentale și de învățare este mai mare, iar proasta imagine de sine pe care și-o formează în adolescență poate dura toată viața.

Peste toate, tinerii supraponderali tind să se confrunte cu o mulțime de probleme medicale. Ei au adeseori un nivel ridicat al colesterolului, semnal de alarmă pentru multe boli fatale. Probabilitatea ca ei să prezinte intoleranță la glucoză este mai mare, motiv pentru care sunt predispuși către diabet. Diabetul de tip 2, întâlnit până nu demult numai la adulți, este din ce în ce mai frecvent în rândul adolescenților (vezi capitolele 7 și 9 pentru mai multe detalii privind diabetul la copii). Copiii obezi prezintă o predispoziție de nouă ori mai mare de a face hipertensiune arterială. Apneea din timpul somnului, care poate fi cauza unor probleme neurocognitive, se întâlnește la unul din zece copii obezi. Problemele legate de oase sunt și ele foarte frecvente în rândul acestor copii. Partea cea mai dramatică este că un copil obez are toate șansele de a deveni un adult obez, și implicit de a se confrunta cu probleme de sănătate pe tot parcursul vieții.

CONSECINȚELE PENTRU ADULȚI

Dacă ești obez, ești privat de multe lucruri care ți-ar putea face viața mai plăcută. S-ar putea să descoperi că nu te poți juca atât cât ți-ai dori cu nepoții (sau cu copiii), că nu poți merge pe jos o distanță mai lungă, că nu poți face sport, că nu poți găsi un loc confortabil la cinema, la teatru sau în avion, și chiar că nu poți avea o viață sexuală împlinită. De fapt, chiar și când stai pe scaun s-ar putea să te doară spatele sau vreo încheietură. Pentru mulți obezi, simplul stat în picioare reprezintă o povară pentru genunchi. O greutate prea mare poate afecta dramatic mobilitatea fizică, munca, sănătatea mintală, percepția legată de sine și viața socială. Așa cum se poate vedea, chiar dacă nu pune întotdeauna viața în pericol, obezitatea face ca aceasta să nu mai pară deloc plăcută.

Este clar că nimeni nu *dorește* să fie supraponderal. Cum se face atunci că doi din trei adulți americani sunt obezi? De ce o treime din populație este obeză?

Problema nu ține de lipsa banilor. În anul 1999, costurile medicale ale tratamentelor pentru obezitate au fost estimate la 70 miliarde de dolari. În anul 2002 (doar trei ani mai târziu), Asociația Americană a Obezilor a raportat că aceste costuri au crescut la 100 miliarde de dolari. Dar asta nu e tot. Adaugă încă 30-40 miliarde de dolari pe care îi scot americanii din buzunar pentru a preveni îngrășarea. Dietele speciale de slăbit și pastilele pentru tăierea poftelor de mâncare sau pentru modificarea metabolismului au devenit un „sport” național. Avem de-a face cu o veritabilă gaură neagră economică, ce ne stoarce de bani fără a ne oferi nimic în schimb. Imaginează-ți că plătești 40 de dolari unui instalator ca să îți repare chiuveta din bucătărie care curge, iar la două săptămâni țevile din bucătărie plesnesc și inundă bucatăria, noile reparații costând 500 de dolari. Sunt sigur că nu vei mai apela la același instalator ca să îți repare din nou chiuveta! În aceste condiții, mă întreb de ce apelăm noi încontinuu la aceste cure de slăbire, cărți cu diete de slăbit, băuturi, batoane energizante și alte trucuri de acest fel, în condițiile în care acestea nu dau niciodată randament?

Eu îi apreciez sincer pe cei care încearcă să își armonizeze greutatea corporală. Nu pun nicio clipă în discuție demnitatea sau valoarea oamenilor supraponderali, la fel cum nu contest aceste calități nici în cazul bolnavilor de cancer. Critica mea se adresează sistemului social, care tolerează și chiar încurajează această problemă. Convingerea mea este că suntem inundați de informații de proastă calitate, multe dintre ele având intenția clară de a ne scoate bani din buzunar și de a-i băga în buzunarele altora. În aceste condiții, mi se pare evident că avem nevoie de o soluție de tip nou, care să cuprindă informații corecte, pe care oamenii să le poată folosi la un preț pe care și-l pot permite.

SOLUȚIA

Cea mai bună soluție pentru a slăbi este adoptarea unei alimentații în totalitate vegetariană, bazată pe alimente integrale și

asociată cu o cantitate rezonabilă de mișcare fizică. Această soluție reprezintă o schimbare a stilului de viață pe termen lung, și nu o încercare de reducere rapidă a greutateii corporale printr-un pseudo-remediu. Ea conduce la o pierdere constantă în greutate, concomitent cu reducerea riscului de a face boli cronice.

Ai cunoscut vreodată pe cineva care consumă în mod regulat legume și fructe proaspete, la care se adaugă cereale integrale, și doar foarte rar, sau chiar deloc, carne sau alimente de tip *junk-food* de genul chips-urilor, cartofilor prăjiți sau bomboanelor? Care este greutatea acestei persoane? În cazul în care cunoști pe cineva care are un astfel de regim alimentar, ai observat desigur că greutatea sa este normală. Mai departe, gândește-te la culturile tradiționale din lume, de pildă la cele asiatice (chinezi, japonezi, indieni), în cadrul cărora două miliarde de oameni au o alimentație predominant vegetariană de mii de ani. Este greu să ne imaginăm acești oameni supraponderali.

În continuare, imaginează-ți un individ care își cumpără doi *hot-dog* și comandă o a doua bere în pauza jocului de baseball, sau o femeie care comandă un cheeseburger și cartofi prăjiți la fast-food-ul din colț. Indivizii din aceste imagini arată altfel, nu? Din nefericire, bărbatul care înfulecă un hot-dog după altul, împreună cu nelipsita bere, devine tot mai des emblema „americanului obișnuit”. Am primit oaspeți din multe țări și unul din primele lucruri pe care le remarcă de îndată ce sosesc în frumoasa noastră țară este numărul extrem de mare de oameni grași.

Rezolvarea acestei probleme nu necesită nici trucuri magice, nici ecuații complexe care să cuprindă analiza grupelor de sânge sau cântărirea amănunțită a carbohidraților ingerați, și nici măcar un proces de conștiință. Tot ce trebuie să faci este să observi cine este suplu, viguros și sănătos, și cine nu este. Alternativ, poți ține cont de descoperirile unui număr impresionant de studii de cercetare, de mai mare sau mai mică anvergură, care dovedesc de fiecare dată același lucru: că vegetarienii și veganii⁷ sunt mai zvelți decât cei care consumă carne. În medie, persoanele cuprinse în aceste

⁷ Vegetarienii stricți, care nu consumă ouă și produse lactate. (n. tr.)

studii (care sunt vegetariene sau vegane) au cu 3 până la 15 kg mai puțin decât semenii lor.

Într-unul din aceste studii, subiecților supraponderali li s-a spus că pot mânca orice cantitate de alimente, cu condiția ca acestea să aibă un conținut redus de grăsimi și să fie alimente integrale de origine vegetală. În numai trei săptămâni aceste persoane au pierdut în medie nouă kg. La Centrul Pritikin, 4.500 de pacienți care au trecut printr-un program de trei săptămâni au obținut rezultate similare. Hrănindu-și clienții cu o dietă în principal vegetariană și asociind-o cu mișcarea fizică, specialiștii din centru au constatat că aceștia au pierdut 5,5% din greutate în decurs de trei săptămâni.

Printre rezultatele obținute în urma studiilor efectuate pe persoane care au utilizat o dietă cu consum redus de grăsimi, bazată în majoritate pe produse integrale de origine vegetală, s-au numărat:

- Subiecții au slăbit între 1 și 3 kg în primele douăsprezece zile
- Au slăbit cam 5 kg în primele trei săptămâni
- Au slăbit 7 kg în primele douăsprezece săptămâni
- Au slăbit 10 kg în decurs de un an

Toate aceste rezultate arată că adoptarea unei alimentații complet vegetariene bazată pe alimente integrale te poate ajuta să pierzi în greutate, și încă foarte rapid. Problema nu este dacă, ci cât de mult vei slăbi. În majoritatea acestor studii, persoanele care au slăbit cel mai mult au fost cele care au avut la început cel mai mare surplus. După pierderea inițială în greutate, aceasta poate fi menținută păstrând dieta respectivă. Și ceea ce este mai important, acest mod de a slăbi înseamnă sănătate pe termen lung.

De bună seamă, există oameni care deși trec la o alimentație vegetariană, nu slăbesc. Sunt mai multe motive care justifică acest lucru. În primul rând (acesta fiind motivul cel mai important), nimeni nu poate slăbi folosind o dietă vegetariană atât timp cât consumă prea mulți carbohidrați rafinați. *Dulciurile, prăjiturile, plăcintele, produsele de patiserie și pastele făinoase nu pot duce la o*

pierdere în greutate. Aceste alimente sunt foarte concentrate în zahăruri și amidonuri care se digeră repede, iar produsele de patiserie, prăjiturile și plăcintele au adeseori inclusiv un conținut foarte mare de grăsimi. Așa cum am menționat în capitolul 4, aceste alimente nenaturale, extrem de procesate, nu fac parte din dieta vegetariană care poate reduce greutatea corporală și care poate promova starea de sănătate. Acesta este unul din principalele motive pentru care atunci când vorbesc despre alimentația optimă, eu folosesc expresia „alimentație complet vegetariană, bazată pe alimente integrale”.

Te rog să remarci că o dietă lacto-vegetariană nu înseamnă neapărat o dietă bazată pe alimente integrale de origine vegetală. Unii oameni devin lacto-vegetarieni doar pentru a înlocui carnea cu produsele lactate, grăsimile adăugate, carbohidrații rafinați, pastele făinoase făcute din cereale rafinate, dulciurile, prăjiturile și plăcintele. Eu îi numesc pe acești oameni „vegetarieni care consumă *junk-food*”, deoarece ei nu adoptă o alimentație cu adevărat hrănitoare.

Al doilea motiv pentru care nu se produce o scădere în greutate este lipsa mișcării fizice. Mișcarea fizică efectuată într-o proporție rezonabilă, în mod regulat, poate conduce la rezultate mult mai bune.

În al treilea rând, există oameni care au o predispoziție moștenită din familie către supraponderabilitate. Pentru aceștia, slăbitul poate fi mult mai dificil. Dacă te încadrezi în această categorie, tot ce pot să îți spun este că trebuie să fii foarte riguros în ce privește alimentația și mișcarea fizică. Conform observațiilor noastre, în China rurală pur și simplu nu există oameni obezi, dar cei ce emigrează în țările din Occident cad la rândul lor pradă obezității. Cu alte cuvinte, dacă locuitorii din China adoptă dieta și stilul nostru de viață, corpurile lor se adaptează și ele, ajungând la fel de grase ca ale noastre. În cazul celor cu predispoziții genetice nici nu este nevoie de prea multe alimente necorespunzătoare pentru ca modificarea dietei să le cauzeze probleme.

Păstrarea greutateii corporale în limite normale reprezintă o alegere pe termen lung. Curele de slăbire amăgitoare, care produc foarte rapid pierderi spectaculoase în greutate, nu au un efect real pe termen lung. Câștigurile pe termen scurt nu ar trebui să fie

însoțite de suferințe pe termen lung, cum sunt problemele renale, bolile cardiace, cancerul, afecțiunile oaselor și articulațiilor, și alte probleme care pot apărea odată cu aceste diete populare, dar înșelătoare. Dacă surplusul de greutate a apărut lent, de-a lungul multor luni sau ani de zile, cum te-ai putea aștepta ca acesta să dispară în câteva săptămâni? Eliminarea excesului de greutate nu este o întrecere sportivă. O astfel de atitudine competitivă nu conduce decât la dorința de a termina cât mai rapid cu cura și de a te întoarce la vechile tale obiceiuri alimentare (cele care te-au determinat să încerci să slăbești). Un studiu foarte vast, efectuat pe 21.105 vegetarieni și vegani, a demonstrat că indicele masei corporale a fost „mai mic la cei care au adoptat această dietă cinci sau mai mulți ani” în comparație cu cei care au adoptat-o mai puțin de cinci ani.

CE TREBUIE SĂ FACI PENTRU A BENEFICIA LA RÂNDUL TĂU DE ACESTE REZULTATE?

Așadar, există o soluție pentru problema surplusului de greutate. Ce trebuie să faci însă pentru a beneficia la rândul tău de ea? Mai întâi de toate, renunță o dată pentru totdeauna la ideea de a-ți număra la infinit kaloriile consumate. În general, poți slăbi mâncând oricât de mult dorești – *atât timp cât consumi alimentele corespunzătoare* (vezi capitolul 12 pentru detalii). În al doilea rând, nu te gândești nicio clipă că va trebui să faci sacrificii, să te lipsești de unele lucruri sau să renunți la cele mai gustoase alimente; nu este cazul. Faptul că îți este foame arată că ceva nu este în regulă, iar foamea prelungită îți determină organismul să încetinească rata generală a metabolismului, ca o reacție de autoapărare. Mai mult, există în corpul nostru mecanisme care permit în mod natural alimentelor corespunzătoare de origine vegetală să ne hrănească, fără ca noi să fim nevoiți să ne gândim la fiecare bucatică de mâncare pe care o punem în gură. Acest mod de a mânca este lipsit de griji. Oferă-i corpului tău hrana de care are nevoie și acesta va ști ce trebuie să facă cu ea.

Există studii care au arătat că oamenii care adoptă o dietă bazată pe alimente integrale de origine vegetală, cu un conținut redus

de grăsimi, consumă mai puține calorii fără a se înfometa. Ei petrec mai mult timp mâncând și consumă un volum mai mare de alimente decât cei care se hrănesc cu carne. Acest lucru se întâmplă deoarece fructele, legumele și cerealele (adică alimentele integrale) au o densitate energetică mult mai mică decât alimentele de origine animală și decât grăsimile adăugate. Cu alte cuvinte, fiecare lingură din aceste alimente conține mult mai puține calorii. Îți reamintesc în această direcție că grăsimile au 9 calorii per gram, în timp ce carbohidrații și proteinele au doar 4 calorii per gram. În plus, fructele, legumele și cerealele integrale au foarte multe fibre, care conferă sațietate și au un aport caloric redus sau egal cu zero. Așadar, adoptând o dietă sănătoasă, este posibil să reduci numărul kaloriilor pe care le introduci în organism, pe care le digeri și le absorbi, chiar dacă mănânci o cantitate mai mare de alimente.

Dar beneficiile unei diete bazate pe alimente integrale de origine vegetală nu sunt justificate în totalitate de cele afirmate mai sus. Critica pe care am adresat-o mai devreme dietei Atkins și altor diete populare cu „consum redus de carbohidrați” (vezi capitolul 4) poate fi aplicată inclusiv studiilor pe termen scurt în care subiecții consumă mai puține calorii prin adoptarea unei diete bazate pe alimente de origine vegetală. Pe termen lung, acestor subiecți le va fi foarte greu să trăiască cu un consum foarte mic de calorii. Pierderea în greutate din cauza restricției calorice rareori conduce la o slăbire pe termen lung. Iată de ce alte studii joacă un rol esențial în explicarea beneficiilor unei diete bazate pe alimente integrale de origine vegetală, arătând că pierderea în greutate implică mai mult decât simpla restricție calorică.

Aceste studii atestă faptul că *vegetarienii consumă aceeași cantitate sau chiar o cantitate semnificativ mai mare de calorii prin comparație cu cei care consumă carne, și cu toate acestea sunt mai slabi. Studiul China a demonstrat că locuitorii din China rurală au o alimentație preponderent vegetariană, dar consumă semnificativ mai multe calorii per kilogram-corp decât americanii. Dar adevărata surpriză este următoarea: chinezii din zona rurală sunt mult mai supli decât americanii, deși consumă un volum mai mare de hrană și mai multe calorii. O mare parte a acestui efect se datorează, fără îndo-*

ială, activității lor fizice mai intense... Însă această comparație este făcută între americanii obișnuiți și cei mai puțin activi dintre chinezi, cei care au o activitate de birou. Mai mult decât atât, studii făcute în Israel și în Marea Britanie (să nu uităm că niciuna dintre aceste țări nu reprezintă culturi preponderent agrare) arată de asemenea că vegetarienii pot consuma același număr de calorii sau chiar un număr semnificativ mai mare decât nevegetarienii, fiind totuși mai supli decât aceștia din urmă.

În ce constă secretul? Una din explicații, pe care am menționat-o deja mai devreme, este *termogeneza*, proces prin care corpul produce căldură în timpul metabolismului. S-a observat că vegetarienii au o rată a metabolismului ușor mai mare în timpul perioadei de odihnă, ceea ce înseamnă că ard o cantitate mai mare de calorii decât cele consumate pentru a produce căldură în organism. De aceea, ei nu depun aceste calorii sub formă de grăsimi. O creștere relativ mică a ratei metabolice se traduce într-un număr relativ mare de calorii arse în decurs de douăzeci și patru de ore. Am descris în mare parte baza științifică a acestui fenomen în capitolul 4.

EXERCIȚIILE FIZICE

Efectul activității fizice asupra procesului de slăbire este evident. De altfel, există nenumărate dovezi științifice în sensul acesta. O recentă analiză a tuturor studiilor credibile a comparat relația dintre greutatea corporală și exercițiile fizice și a arătat că persoanele care sunt mai active din punct de vedere fizic au o greutate corporală mai mică. Un alt grup de studii a arătat că mișcarea fizică efectuată în mod regulat contribuie la menținerea pierderii în greutate dobândită inițial printr-un program de exerciții fizice. Până aici, nicio surpriză. Nu este deloc o idee bună să începi un program de exerciții fizice și apoi să renunți la el. Cel mai bine este să integrezi activitatea fizică în stilul nostru de viață, astfel încât să fim tot timpul în formă, nu doar cu scopul de a arde calorii.

Cât de multă mișcare fizică este necesară pentru a nu ne îngrășa? O estimare aproximativă în urma unei analize a sugerat că o activitate fizică susținută între 15 și 40 minute pe zi, în fiecare zi,

conduce la menținerea unei greutate corporale cu 5-9 kg mai mică decât dacă persoana nu face nicio activitate fizică. Nu trebuie să uităm în această direcție nici efortul fizic pe care îl depunem „de la sine” în viața de zi cu zi. Acesta conduce de regulă la „arderea” a 100-800 calorii pe zi (kcal/zi). Așa se face că cei care aleargă toată ziua pentru a-și rezolva problemele curente au o greutate corporală mult mai bună decât cei care sunt prinși în capcana unui mod de viață sedentar.

Am constatat avantajele îmbinării dietei cu mișcarea fizică pentru a ține sub control greutatea corporală în urma unui studiu foarte simplu făcut pe animalele de laborator. Îți reamintesc în această direcție că animalele noastre experimentale au fost hrănite fie cu alimente tradiționale cu un conținut de 20% cazeină (proteina laptelui de vacă), fie cu o dietă ce conținea mai puțină cazeină (5%). Cobaii care au consumat doar 5% cazeină s-au îmbolnăvit într-o proporție mult mai mică de cancer, au avut un nivel mai scăzut al colesterolului în sânge și au trăit mai mult. În plus, ei au consumat mai multe calorii, dar le-au ars, transformându-le în căldură corporală.

Unii dintre noi am observat în decursul acestor experimente că animalele hrănite cu dieta ce nu conținea decât 5% cazeină păreau mai active decât cele hrănite cu 20% cazeină. Pentru a verifica acest lucru, am pus cobaii alimentați cu 5% cazeină și pe cei cu 20% cazeină în cuști prevăzute cu roți echipate cu mecanisme de înregistrare a rotațiilor. *Încă din prima zi, animalele hrănite cu dieta ce conținea 5% cazeină au făcut în mod voluntar cam de două ori mai multă mișcare fizică pe acea roată decât cele hrănite cu 20% cazeină.* De-a lungul celor două săptămâni ale studiului animalele hrănite cu 5% cazeină au desfășurat în mod constant o activitate fizică mult mai mare decât celelalte.

Putem combina astfel o serie de observații cu adevărat interesante în ceea ce privește greutatea corporală. Dieta bazată pe alimente de origine vegetală acționează asupra echilibrului caloric și menține sub control greutatea corporală în două modalități. Pe de o parte, organismul „arde” kaloriile ingerate pentru încălzire, și nu le depozitează sub formă de grăsimi. De altfel, nu este nevoie de

foarte multe calorii pentru simți diferența în ceea ce privește greutatea corporală în decursul unui an. Pe de altă parte, dieta bazată pe alimente de origine vegetală încurajează activitatea fizică, și pe măsură ce corpul pierde în greutate, este mult mai ușor să fii activ din punct de vedere fizic. Dieta și mișcarea fizică lucrează împreună pentru a reduce greutatea corporală și pentru a îmbunătăți starea de sănătate în general.

CARE ESTE DIRECȚIA CEA BUNĂ?

Obezitatea este cel mai sinistru indiciu al stării precare de sănătate a națiunilor occidentale. În anii care vor urma zeci de milioane de oameni vor cădea pradă bolilor de tot felul, fapt care va pune la grea încercare sistemul nostru de îngrijire a sănătății, așa cum nu s-a mai întâmplat niciodată până acum.

Există multe persoane și instituții care acționează pentru a reduce această problemă, însă abordarea lor este adeseori illogică și se bazează pe informații greșite. Pe de o parte, avem de-a face cu foarte multe promisiuni și diete-minune care promit o slăbire rapidă. Obezitatea nu este o problemă care să poată fi rezolvată în câteva săptămâni sau chiar în câteva luni, așa că ar trebui să te ferești de diete, poțiuni și pastile care conduc la o scădere rapidă în greutate fără a-ți garanta o stare bună de sănătate în viitor. *Dieta care permite scăderea în greutate pe termen scurt trebuie să fie o dietă care creează și menține sănătatea pe termen lung.*

În al doilea rând, abordarea obezității ca o problemă izolată este o manieră greșită de a pune problema. Atât timp cât vom privi în acest fel obezitatea, atenția noastră va fi îndreptată asupra unor cure specifice, dar noi vom ignora controlul altor boli cu care obezitatea este puternic corelată. Cu alte cuvinte, vom pierde din vedere imaginea de ansamblu.

În plus, eu sugerez ignorarea ideii că putem controla obezitatea prin cunoașterea moștenirii genetice. Cu câțiva ani în urmă s-a făcut multă vâlvă în jurul descoperirii așa-numitei „gene a obezității.” Cercetătorii au descoperit apoi o a doua genă corelată cu obezitatea, apoi a treia, a patra și așa mai departe. Scopul care se

ascunde în spatele acestor studii genetice legate de obezitate este conceperea unui medicament capabil să scoată din luptă sau să inactiveze cauza care stă la baza obezității. Această abordare nu numai că are o perspectivă extrem de limitată, dar este și contra-productivă. Convingerea că anumite gene (care pot fi identificate), produc obezitate (cu alte cuvinte, aceasta „provine din familie, n-ai ce-i face”) ne determină să dăm vina în mod fatalist asupra unei cauze pe care nu o putem controla.

Adevărul este că noi *putem* controla cauza. Aceasta se află chiar la capătul furculiței noastre!

7

Diabetul

DIABETUL DE TIP 2 (forma cea mai comună de diabet) însoțește frecvent obezitatea. Și cum americanii în ansamblul lor continuă să se îngrășe, rata acestei boli tinde să scape de sub orice control. În cei opt ani dintre 1990 și 1998, incidența diabetului a crescut cu 33%. Peste 8% dintre americanii adulți sunt diabetici, și peste 150.000 de copii au această boală. Asta înseamnă 16 milioane de americani! Dar nu acesta este lucrul cel mai înfricoșător... O treime din acești bolnavi de diabet nu știu că îl au.

Cel mai bun indiciu al gravității situației este faptul că atunci când ajung la vârsta pubertății, copiii noștri încep să cadă pradă formei de diabet pe care până nu demult o făceau doar adulții de peste patruzeci de ani. Un articol de ziar a ilustrat recent această epidemie prin relatarea cazului unei fete care cântărea 175 kg la vârsta de 15 ani, avea forma de diabet „tipică adulților” și își injecta insulină de trei ori pe zi.

Așadar, ce este diabetul, de ce trebuie să fim atenți la această boală și cum ne putem feri de ea?

CELE DOUĂ FEȚE ALE ACELUIAȘI DEMON

Majoritatea cazurilor de diabet sunt fie de tip 1, fie de tip 2. Tipul 1 se întâlnește la copii și adolescenți, motiv pentru care mai este numit și diabet juvenil. Această formă reprezintă între 5

și 10% din totalul cazurilor de diabet. Tipul 2, care însumează 90-95% din totalul cazurilor de diabet, se întâlnește de obicei la adulții peste patruzeci de ani, motiv pentru care mai este numit și diabetul adulților. Dat fiind că însă că 45% din noile cazuri de diabet la copii sunt forme de diabet de tip 2, s-a renunțat recent la denumirile legate de vârstă, iar cele două forme de diabet sunt numite simplu: diabet de tip 1 și diabet de tip 2.

În ambele tipuri, boala începe printr-un metabolism disfuncțional al glucozei. Metabolismul normal are loc în acest fel:

- Noi mâncăm diferite alimente.
- Hrana este digerată, iar carbohidrații sunt desfăcuți în glucide simple, din care cea mai mare parte o reprezintă glucoza.
- Glucoza (zahărul din sânge) pătrunde în sânge, iar pancreasul produce insulina necesară pentru transportul acesteia și pentru distribuirea ei în tot organismul.
- Insulina, care acționează ca un portar, deschide ușile pentru ca glucoza să poată pătrunde în diferite celule, pentru o mulțime de scopuri. O parte din glucoză este convertită în energie pe termen scurt pentru uz imediat în celule, iar o altă parte este depozitată ca energie pe termen lung (sub formă de grăsime) pentru a fi utilizată mai târziu.

Când o persoană face diabet, acest proces metabolic devine haotic. Diabeticii de tip 1 nu pot produce insulina necesară deoarece celulele producătoare de insulină din pancreasul lor au fost distruse. De fapt, organismul se atacă pe sine însuși, ceea ce face ca diabetul de tip 1 să fie o boală autoimună. (Diabetul de tip 1 și alte boli autoimune sunt discutate în capitolul 9). Diabeticii de tip 2 pot produce insulină, însă aceasta nu își îndeplinește misiunea. Procesul este numit rezistență la insulină, ceea ce înseamnă că odată ce insulina începe „să dea ordine” de transportare a zahărului din sânge, organismul nu îi dă ascultare. Insulina devine astfel ineficientă, iar zahărul din sânge nu mai este metabolizat corespunzător.

Imaginează-ți corpul ca pe un aeroport prevăzut cu arii extinse pentru parcare a mașinilor pasagerilor. Fiecare unitate de zahăr din sânge reprezintă un călător. După ce mănânci, cantitatea de zahăr din sânge crește. În analogia noastră, asta înseamnă că la aeroport încep să sosească o mulțime de călători. Oamenii vin cu mașinile lor, parchează într-un anumit loc și merg apoi la locul special de unde trebuie să îi preia un autobuz. Pe măsură ce zahărul din sânge continuă să crească, toate locurile de parcare ale aeroportului se umplu și toți oamenii se adună în locurile speciale unde vin autobuzele. Aceste autobuze simbolizează, desigur, insulina. Din nefericire, în aeroportul nostru diabetic apar tot felul de probleme cu autobuzele. În cazul aeroportului diabetic de tip 1, autobuzele pur și simplu nu există. Singurul producător de autobuze în universul cunoscut, firma *Pancreas*, a fost închisă. În aeroportul diabetic de tip 2 există câteva autobuze, dar acestea nu merg prea bine.

În ambele cazuri, călătorii nu ajung niciodată unde trebuie să ajungă. Sistemul aeroportului este dat peste cap și urmarea este haosul. În viața reală, acest lucru corespunde unei creșteri a nivelului zahărului din sânge până la valori periculoase. De fapt, diabetul este diagnosticat prin observarea nivelului ridicat al zahărului din sânge sau a „pierderii” acestuia prin urină.

Care sunt riscurile pe termen lung pentru sănătate ale tulburării metabolismului glucozei? Iată aici un rezumat, luat dintr-un raport al Centrelor de Control al Bolii.

Complicații generate de diabet

Bolile de inimă

- Risc de 2-4 ori mai mare de deces datorat unei boli de inimă.

Accident vascular cerebral

- Risc de 2-4 ori mai mare de a suferi un accident vascular cerebral.

Hipertensiune arterială

- Peste 70% din persoanele cu diabet au hipertensiune arterială.

Orbire

- Diabetul este cauza principală a orbirii la adulți.

Boli de rinichi

- Diabetul este cauza principală a bolilor de rinichi terminale. Peste 100.000 de diabetici au fost supuși dializei sau transplantului de rinichi în anul 1999.

Boli ale sistemului nervos

- Între 60 și 70% dintre diabetici suferă de tulburări ale sistemului nervos, mai ușoare sau mai grave.

Amputații

- Peste 60% din amputațiile membrelor sunt efectuate la pacienți cu diabet.

Boli dentare

- Frecvență crescută și gravă a bolilor de gingii care pot duce la pierderea dinților.

Complicații în perioada sarcinii

Susceptibilitate crescută față de alte boli

Moarte

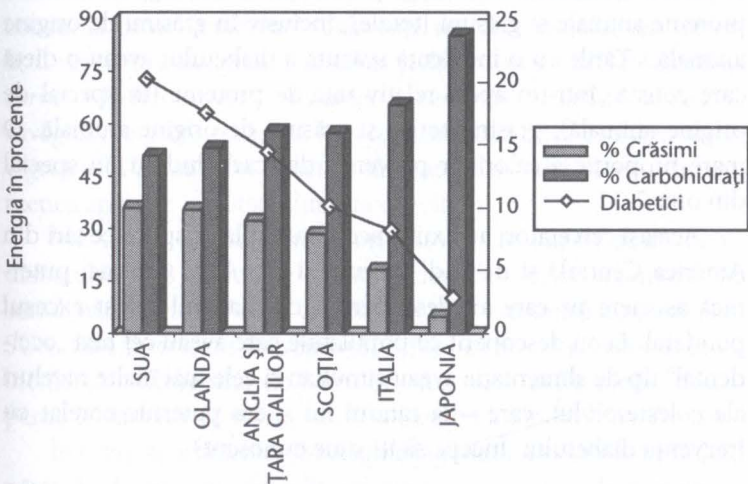
Medicamentele și chirurgia modernă nu permit vindecarea diabeticilor. În cel mai bun caz, medicamentele curente le permit acestora să își mențină un mod de viață relativ funcțional, însă ele nu se adresează în niciun caz cauzei bolii. Prin urmare, diabeticii au înaintea o viață întreagă în care trebuie să ia medicamente, ceea ce face din diabet o boală extrem de costisitoare. Costul economic al diabetului în Statele Unite este de peste 130 miliarde de dolari anual.

Din fericire, există o speranță. De fapt, există chiar mai mult decât o simplă speranță. Hrana pe care o mâncăm are o influență enormă asupra acestei boli. Alimentația corectă nu numai că previne, dar și tratează diabetul. În ce constă această alimentație „corectă”? Probabil ai ghicit deja, dar să lăsăm cifrele rezultate din studiile științifice să vorbească de la sine.

UITE-O, NU E!

La fel ca în cazul celor mai multe boli cronice, diabetul este prezent în mai mare măsură în anumite părți ale lumii decât în altele. Acest lucru este cunoscut de peste un secol. Ideea că populațiile cu rate mai mici ale diabetului au o alimentație diferită de cele cu rate mai mari este foarte bine documentată. Să fie doar o coincidență, sau avem de-a face cu ceva serios?

GRAFICUL 7.1: CORESPONDENȚA DINTRE DIETA ALIMENTARĂ ȘI RATA DIABETULUI ÎN ANUL 1925



Cu aproape șaptezeci de ani în urmă, H. P. Himsworth a sintetizat toate studiile existente într-un raport care compara dietele și rata diabetului din șase țări. El a descoperit că în unele culturi oamenii aveau o dietă cu un conținut mare de grăsimi, iar în altele ei consumau foarte mulți carbohidrați. Aceste tipare alimentare

în care prevala fie consumul de grăsimi, fie cel de carbohidrați, reflectă de fapt fie o dietă bazată în principal pe alimente de origine animală, fie una bazată în principal pe alimente de origine vegetală. Graficul 7.1 prezintă date referitoare la corespondența dintre dieta alimentară și boală în aceste țări, la începutul secolului XX.

În cazul în care consumul de carbohidrați crește, iar cel de grăsimi scade, numărul de decese datorate diabetului scade puternic de la 20,4 la 2,9 la 100.000 de persoane. Concluzia? O alimentație cu un consum mare de carbohidrați și un consum redus de grăsimi (care nu poate fi decât o alimentație preponderent vegetariană) poate ajuta la prevenirea diabetului.

După treizeci de ani, problema a fost reexaminată. După ce au analizat patru țări din sud-estul Asiei și America de Sud, cercetătorii au descoperit din nou că dietele cu un consum ridicat de carbohidrați erau corelate cu incidențe reduse ale diabetului. În trecut, ei au remarcat că Uruguay, țara cu cea mai mare incidență a diabetului, avea o alimentație „tipic ,occidentală’, bogată în calorii, proteine animale și grăsimi [totale], inclusiv în grăsimi de origine animală.” Țările cu o incidență scăzută a diabetului aveau o dietă care consta „într-un aport relativ mic de proteine (în special de origine animală), grăsimi totale și grăsimi de origine animală. O mare proporție a kaloriilor provenea din carbohidrați, în special din orez.”

Aceiași cercetători au extins acest studiu la unsprezece țări din America Centrală și de Sud, precum și din Asia. Cea mai puternică asocierie pe care au descoperit-o cu diabetul a fost excesul ponderal. Ei au descoperit că populațiile care aveau cel mai „occidental” tip de alimentație aveau simultan și cele mai înalte niveluri ale colesterolului, care – la rândul lui – era puternic corelat cu frecvența diabetului. Începe să îți sune cunoscut?

ÎN CADRUL ACELEIAȘI POPULAȚII

Fiind mai vechi, aceste studii trans-culturale sunt oarecum mai empirice și conduc la concluzii în care nu putem avea o încredere absolută. Poate că diferența referitoare la rata diabetului în studiile de mai sus nu se datorează dietei, ci moștenirii genetice. Poate că

alți factori neluați în calcul, cum ar fi activitatea fizică, ar putea fi mai relevanți. Un test mai bun ar fi un studiu al ratei diabetului în cadrul aceleiași populații.

Populația adventistă de ziua a șaptea constituie un bun exemplu. Acest grup este interesant de studiat, datorită obiceiurilor sale alimentare: religia adventiștilor îi încurajează pe aceștia să evite consumul de carne, pește, ouă, cafea, alcool și tutun. Ca urmare, jumătate dintre ei sunt vegetarieni, însă 90% dintre vegetarieni consumă totuși produse lactate și/sau ouă, deci o cantitate semnificativă din kaloriile lor provin din surse animale. Trebuie remarcat însă că adventiștii care consumă carne nu fac exces. Ei consumă cam trei porții de carne de vită pe săptămână și mai puțin de o porție de pește și pasăre pe săptămână. Cunososc personal o mulțime de oameni care consumă această cantitate de carne (inclusiv pește și pasăre) la fiecare două zile.

În studiile alimentare referitoare la adventiștii de ziua a șaptea, oamenii de știință îi compară pe vegetarienii „moderați” cu cei ce consumă carne „moderat”. Diferența nu pare majoră, *dar adventiștii vegetarieni sunt mult mai sănătoși decât semenii lor care consumă carne. Adventiștii care au renunțat la carne au „renunțat” inclusiv la ravagiile provocate de diabet. Prin comparație cu cei ce consumă carne, vegetarienii aveau cam jumătate din rata diabetului. Aveau de asemenea aproape jumătate din rata obezității.*

Într-un alt studiu, cercetătorii au evaluat dietele și incidența diabetului la o populație de americani de origine japoneză din statul Washington. Acești oameni erau fiii imigranților japonezi în SUA. Este interesant de remarcat faptul că acești oameni aveau o incidență a diabetului de patru ori mai mare decât media descoperită la bărbații de vârstă similară care trăiau în Japonia. De ce?

În cazul americanilor de origine japoneză, cei care s-au îmbolnăvit de diabet s-au dovedit a fi mari consumatori de proteine și grăsimi de origine animală, inclusiv de colesterol alimentar. Cu alte cuvinte, ei au adoptat o dietă preponderent bazată pe alimente de origine animală. Consumul total de grăsimi era de asemenea mai mare la diabetici. Aceste caracteristici alimentare se reflectau și în excesul ponderal. Americanii de origine japoneză

din a doua generație aveau o alimentație ce includea mai multă carne și mai puține alimente de origine vegetală decât bărbații născuți în Japonia. Cercetătorii au consemnat: „După toate aparențele, obiceiurile alimentare ale bărbaților japonezi care trăiesc în Statele Unite seamănă mai mult cu stilul de a mânca al americanilor decât cu cel al japonezilor.” Consecința: o incidență a diabetului de patru ori mai mare.

Iată alte câteva studii:

- Cercetătorii au descoperit că un consum sporit de grăsimi este asociat cu o rată crescută a diabetului de tip 2, în cadrul unui studiu efectuat pe 1.300 de oameni din zona văii San Luis, Colorado. Ei au scris în raportul lor: „Descoperirile susțin ipoteza că dietele cu un consum crescut de grăsimi și unul redus de carbohidrați sunt asociate cu prezența diabetului ne-insulinodependent [tip 2] la oameni.”
- În ultimii 25 de ani, rata copiilor care fac diabet de tip 2 a crescut mai mult decât triplu. Potrivit studiilor făcute, consumul de proteine și de grăsimi de origine animală a crescut dramatic în ultimii cincizeci de ani. Cercetătorii au declarat că această modificare a alimentației, la care se adaugă reducerea continuă a activității fizice, ar putea fi cauza acestei explozii a diabetului.
- În Anglia și Țara Galilor, rata diabetului a scăzut puternic între 1940 și 1950, îndeosebi în timpul celui de-al Doilea Război Mondial, când tiparele alimentare s-au schimbat în mare măsură. În timpul războiului și imediat după aceea, consumul de fibre și cereale a crescut, iar consumul de grăsimi a scăzut. Din cauza stării de necesitate națională, oamenii mâncau „mai puțin.” Totuși, prin anii '50, oamenii au renunțat la alimentația pe bază de cereale și au reînceput să consume mai multe grăsimi, mai mult zahăr și mai puține fibre. Inevitabil, rata diabetului a reînceput să urce.

- Cercetătorii au studiat 36.000 de femei din statul american Iowa timp de șase ani. La începutul acestui studiu, niciuna dintre ele nu avea diabet, dar în decursul celor șase ani au apărut mai mult de 1.100 de cazuri de diabet. Femeile cele mai puțin predispuse la diabet erau cele care consumau cele mai multe cereale integrale și fibre; cu alte cuvinte, cele ale căror diete conțineau cei mai mulți carbohidrați (din categoria celor complecși, care se găsesc în alimentele integrale).

Indiferent dacă avem de-a face cu aceeași populație sau cu populații diferite, aceste descoperiri susțin ideea că alimentele cu un conținut ridicat de fibre, integrale și de origine vegetală, protejează împotriva diabetului, în timp ce alimentele bogate în grăsimi, cu multe proteine de origine animală, promovează diabetul.

VINDECAREA INCURABILULUI

Toate studiile citate mai sus s-au bazat pe *observații*, iar asocierile observate, chiar dacă au fost întâlnite frecvent, ar putea fi accidentale și ar putea ascunde relația reală de tip cauză-efect dintre mediu (inclusiv dietă) și boală. Există însă și studii făcute pe subiecți „controlați” și supuși anumitor intervenții concrete. Acestea au implicat schimbarea dietei persoanelor care prezentau deja simptomele diabetului de tip 1 sau 2, ori cele moderate specifice diabetului (toleranță redusă la glucoză).

James Anderson, doctor în medicină, este unul din cei mai remarcabili cercetători care studiază la ora actuală corelația dintre alimentație și diabet, obținând rezultate uimitoare în vindecarea bolii doar prin schimbarea dietei alimentare. Unul din studiile sale a examinat efectele unei alimentații bogate în fibre și în carbohidrați, dar sărace în grăsimi, asupra a 25 de persoane cu diabet de tip 1 și asupra altor 25 de persoane cu diabet de tip 2, internate în spital. Niciunul din cei 50 de pacienți nu era supraponderal, dar toți își făceau injecții cu insulină pentru a-și controla nivelul zahărului din sânge.

Dieta sa experimentală a constatat în principal din alimente integrale de origine vegetală, la care se adăuga echivalentul unei felii sau două de carne rece pe zi. Timp de o săptămână, el le-a prescris pacienților săi dieta clasică recomandată de Asociația Americană a Diabetului, după care i-a trecut pe dieta experimentală „vegetariană” timp de trei săptămâni. În tot acest timp, le-a măsurat zahărul din sânge, colesterolul, i-a cântărit și a evaluat necesarul de medicamente. Rezultatele au fost impresionante.

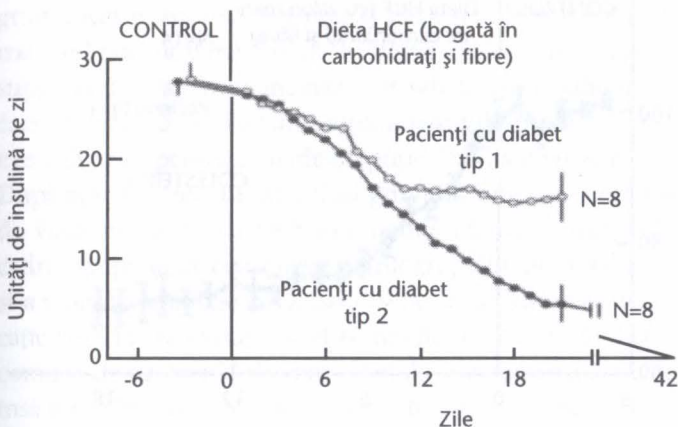
Diabeticii de tipul 1 nu mai produc insulină. În aceste condiții, este greu de imaginat vreo schimbare alimentară care să le poată fi de folos, dată fiind situația complicată în care se află. În mod paradoxal, *după doar trei săptămâni, pacienții cu diabet de tip 1 și-au redus în medie necesarul de insulină cu 40%!* Nivelul zahărului din sângele lor s-a îmbunătățit foarte mult. *La fel de important, colesterolul lor a scăzut cu 30%.* Îți reamintesc că unul din principalele pericole ale diabetului se referă la consecințele secundare ale bolii: bolile de inimă și accidentele vasculare cerebrale. Reducerea factorilor de risc pentru aceste consecințe secundare prin îmbunătățirea nivelului de colesterol din sânge este aproape la fel de importantă ca și reducerea nivelului zahărului din sânge.

Spre deosebire de diabetul de tip 1, cel de tip 2 este „mai ușor de tratat”, deoarece pancreasul bolnavului nu este atât de grav afectat. Nu este de mirare că atunci când pacienții cu diabet de tip 2 ai lui Anderson au trecut la o dietă bogată în fibre și cu un conținut redus de grăsimi, rezultatele au fost chiar mai impresionante. Dintre cei douăzeci și cinci de pacienți cu diabet de tip 2, douăzeci și patru au putut întrerupe administrarea de insulină! Doresc să repet acest lucru: *absolut toți pacienții doctorului Anderson, cu excepția unuia singur, au putut întrerupe administrarea de insulină în decurs de doar câteva săptămâni!*

Într-un alt caz, un pacient suferea de diabet de douăzeci și unu de ani și își administra 25 de unități de insulină pe zi. După trei săptămâni de tratament dietetic intensiv, doza lui de insulină a scăzut vertiginos la opt unități pe zi. După opt săptămâni de tratament la domiciliu, nu a mai fost nevoie să își facă injecții cu insulină. Graficul 7.2 prezintă un eșantion de pacienți și felul în

care le-a scăzut necesarul de insulină dieta vegetariană. Rezultatele sunt de-a dreptul spectaculoase.

GRAFICUL 7.2: RĂSPUNSUL LA DIETĂ AL DOZEI DE INSULINĂ

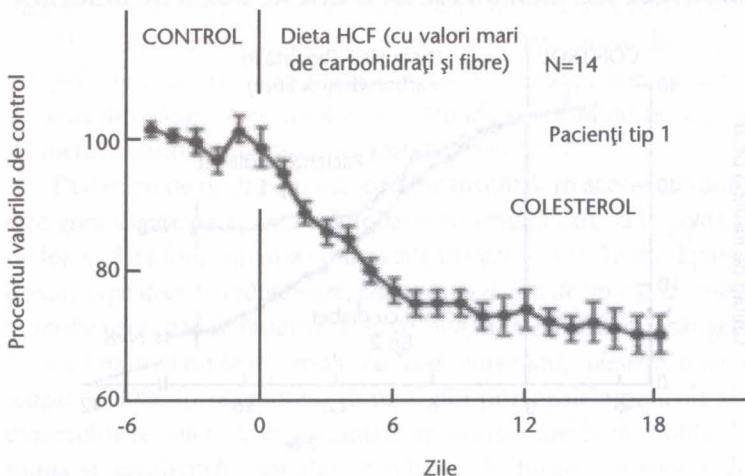


Într-un alt studiu efectuat pe 14 pacienți care sufereau de un diabet moderat, Anderson a descoperit că simpla schimbare a dietei alimentare poate reduce nivelul total al colesterolului cu 32% în doar două săptămâni. O parte din rezultatele pe care le-a obținut sunt ilustrate în Graficul 7.3.

Aceste rezultate, care ilustrează o scădere a colesterolului din sânge de la 206 mg/dl la 141mg/dl, sunt incredibile, mai ales dacă ținem cont de rapiditatea cu care apar. În plus, dr. Anderson nu a descoperit nicio dovadă că această scădere a colesterolului ar fi temporară. Dimpotrivă, ea s-a menținut atâta timp cât persoanele în cauză au continuat dieta respectivă. Studiul a durat patru ani, și în tot acest timp rezultatele s-au menținut neschimbate.”

Un alt grup de savanți de la Centrul Pritikin a obținut rezultate la fel de spectaculoase prescriind o dietă vegetariană cu un consum redus de grăsimi și exerciții fizice unui grup de pacienți. Din 40 de pacienți care la începutul programului luau medicamente, 34 au putut să își întrerupă medicația după doar 26 de zile. Același studiu a demonstrat că beneficiile dietei vegetariene durează ani de zile, atât timp cât aceasta este continuată.

GRAFICUL 7.3 EVOLUȚIA NIVELULUI DE COLESTEROL DIN SÂNGE ÎN CAZUL UNEI DIETE CU CONȚINUT MARE DE CARBOHIDRAȚI ȘI DE FIBRE



Acestea sunt câteva exemple ale unor studii de excepție, dar ele reprezintă doar vârful aisbergului, cercetările efectuate în acest domeniu fiind infinite mai numeroase. Există o lucrare științifică ce a analizat nouă studii publicate care citează folosirea dietelor cu un conținut mare de carbohidrați și de fibre, și alte două referitoare la dietele cu un conținut standard de carbohidrați, dar unul mare de fibre, pentru tratarea unor pacienți bolnavi de diabet. Cele 11 studii au arătat că adoptarea noilor diete a condus la un nivel îmbunătățit al zahărului din sânge și al colesterolului. (Apropo, suplimentele cu fibre alimentare, deși benefice, nu au avut aceleași efecte consistente precum trecerea la o dietă integral vegetariană).

SCHIMBAREA PE TERMEN LUNG A OBICEIURILOR ALIMENTARE

Așa cum se poate vedea din aceste descoperiri, diabetul poate fi învins! Două studii recente au analizat efectele unei combinații între schimbarea dietei alimentare și sporirea activității fizice asupra diabetului. Unul dintre studii a împărțit 3.234 de persoane care nu erau

bolnave de diabet, dar aveau un risc mare de a face această boală (un nivel ridicat al zahărului din sânge) în trei grupuri diferite. Un prim grup (de control) a fost instruit să consume o dietă standard și i s-a administrat un medicament placebo (fără efect). Un al doilea grup a fost instruit să consume o dietă standard și i s-a administrat medicamentul metformin. În sfârșit, cel de-al treilea grup a fost supus unui „tratament intensiv” de schimbare a stilului de viață, care a cuprins o dietă cu un conținut redus de grăsimi și un plan de exerciții fizice pentru a pierde cel puțin 7% din greutatea corporală. După aproape trei ani, în cadrul grupului care și-a schimbat stilul de viață au existat cu 58% mai puține cazuri de diabet decât în cadrul grupului de control. În cadrul grupului intermediar, care nu și-a schimbat stilul de viață, dar căruia i-a fost administrată o medicație corectă, au existat cu 31% mai puține cazuri de diabet. Prin comparație cu grupul de control, ambele tratamente au avut efect, însă schimbarea stilului de viață a condus incontestabil la rezultate mult mai concludente și mai sigure decât administrarea medicamentelor. Mai mult, ea rezolvă inclusiv alte probleme de sănătate, în timp ce medicamentele nu pot face acest lucru.

Cel de-al doilea studiu a scos la rândul lui în evidență că rata diabetului poate fi redusă cu 58% doar printr-o simplă schimbare a stilului de viață, care să includă exerciții fizice, scăderea în greutate și o dietă cu un conținut moderat de grăsimi. Imaginează-ți ce s-ar întâmpla dacă toți oamenii ar adopta dieta cea mai sănătoasă: cea integral vegetariană. Eu cred cu convingere că toate cazurile de diabet de tip 2 ar putea fi prevenite.

Din nefericire, informațiile greșite și obiceiurile adânc înrădăcinate provoacă un veritabil dezastru la nivelul stării noastre de sănătate. Obiceiul nostru de a mânca hot-dogs, hamburgeri și cartofi prăjiți ne ucide. Nici chiar dr. James Anderson, care a obținut rezultate deosebite în cazul multor pacienți cărora le-a prescris o dietă aproape vegetariană, nu este imun la sfaturile obișnuite legate de sănătate. El scrie: „La modul ideal, dietele care furnizează zilnic 70% din calorii sub formă de carbohidrați și până la 70 de grame de fibre oferă cele mai mari beneficii pentru persoanele cu diabet. Din păcate, aceste diete nu permit decât cel mult consumul unei

bucățele sau două de carne pe zi, fiind astfel considerate nepractice de mulți oameni.” De ce spune profesorul Anderson, altminteri un cercetător de excepție, că o asemenea dietă este „nepractică”, creând astfel prejudecăți în mintea ascultătorilor săi chiar înainte ca aceștia să ia în considerare dovezile?

Ce-i drept, schimbarea stilului de viață poate părea nepractică. Poate că la prima vedere pare nepractic să renunți la carne și la alimentele cu conținut ridicat de grăsimi, dar eu mă întreb cât de practic este să cântărești 175 de kilograme și să ai un diabet de tip 2 la vârsta de 15 ani, ca în cazul fetei menționate la începutul acestui capitol. Mă întreb cât de practic este să suferi toată viața de o condiție care nu poate fi tratată nici prin medicamente, nici prin intervenții chirurgicale; o condiție care conduce adeseori la boli de inimă, la accidente vasculare cerebrale, la orbire sau la amputații; o condiție care poate necesita injectarea insulinei pentru tot restul vieții.

Schimbarea radicală a alimentației poate părea „nepractică”, dar la fel de bine ar putea merita să fie adoptată.

8

Tipuri de cancer frecvent întâlnite: la sân, prostată, intestinul gros (de colon și rectal)

MI-AM CONSACRAT O MARE PARTE DIN CARIERĂ studierii cancerului. Activitatea mea de laborator s-a concentrat asupra mai multor tipuri de cancer, printre care cele la ficat, sân și pancreas, iar printre cele mai impresionante date obținute în urma *Studiului China* s-au numărat cele legate de cancer. Pentru această activitate de o viață, Institutul American pentru Studierea Cancerului mi-a oferit cu generozitate *Premiul pentru Realizări deosebite în Cercetare* în anul 1998.

Pe piață există un număr enorm de cărți care prezintă dovezi referitoare la efectele alimentației asupra multiplelor forme de cancer, fiecare cu propriile sale particularități. Eu am descoperit însă că efectele alimentației asupra cancerelor pe care le-am studiat sunt mai mult sau mai puțin aceleași pentru toate tipurile de cancer, indiferent de factorii care le-au declanșat sau de localizarea lor în organism. Aplicând acest principiu, îmi voi limita prezentarea la trei tipuri de cancer, fapt care îmi va permite să folosesc restul spațiului din această carte pentru a mă referi și la alte boli, nu doar la cancer, demonstrând cât de multe sunt dovezile legate de impactul alimentației asupra sănătății în diferitele ei aspecte.

Am optat pentru a mă referi la trei tipuri de cancer care afectează sute de mii de americani, dar datele referitoare la ele sunt valabile și pentru alte cancere: două legate de aparatul reproductiv, care au fost foarte mult studiate (cancerul la sân și cel la prostată), și unul legat de tubul digestiv (cancerul intestinului gros), a doua cauză de deces prin cancer după cancerul la plămâni.

CANCERUL LA SÂN

Era primăvara, cu aproape zece ani în urmă. Mă aflu în biroul meu de la Universitatea Cornell, când mi s-a spus că la celălalt capăt al firului telefonic așteaptă o doamnă care are o întrebare cu privire la cancerul la sân.

– În familia mea au fost multe cazuri de cancer la sân, mi-a spus această femeie, pe nume Betty. Atât mama cât și bunica mea au murit din cauza acestei boli, iar acum sora mea mai mare, în vârstă de 45 de ani, a fost diagnosticată cu aceeași boală. Având în vedere istoria bolii din familia mea, nu pot decât să îmi fac griji pentru fiica mea în vârstă de nouă ani. Curând va avea și ea menstruație și sunt îngrijorată cu privire la riscul de a face cancer la sân.

Puteam simți teama în vocea ei.

– Am văzut o mulțime de studii care arată că antecedentele familiale sunt importante, și mi-e teamă că este inevitabil ca fiica mea să se îmbolnăvească de cancer la sân. Una din opțiunile la care m-am gândit a fost de a-i face fiicei mele o mastectomie, pentru a-i extirpa ambii sâni. Îmi puteți da vreun sfat?

Această femeie se afla într-o situație extrem de dificilă. Să o lase pe fiica ei să crească cu frica în sân sau să îi extirpe sânii? Deși pare o situație extremă, această întrebare este reprezentativă pentru mii de femei din întreaga lume.

O astfel de dilemă a fost încurajată în special de primele rapoarte referitoare la descoperirea genei cancerului la sân, BRCA-1. Articole de primă pagină din *New York Times* și din alte ziare și reviste au prezentat această descoperire ca fiind un mare pas înainte. Zarva făcută în jurul genei BRCA-1 (între timp s-a descoperit și gena BRCA-2) a întărit ideea că această boală (cancerul la sân) se

datorează în mare parte moștenirii genetice. Acest lucru a stârnit multe temeri printre persoanele cu antecedente familiale referitoare la cancerul la sân. Oamenii de știință și companiile farmaceutice s-au implicat imediat, sperând să descopere noi tehnologii capabile să evalueze riscul de a face cancer la sân prin efectuarea unor teste genetice, dar și să manipuleze noua genă într-un mod care să prevină sau să trateze cancerul la sân. Jurnaliștii au început să traducă crâmpoie selectiv din aceste informații pentru publicul larg, amplificând astfel și mai mult atitudinea fatalistă legată de moștenirea genetică. Nu este de mirare că această stare de lucruri a contribuit la îngrijorarea unor mame precum Betty.

– Ei bine, mai întâi de toate doresc să vă spun că eu nu sunt medic, i-am răspuns lui Betty. De aceea, nu vă pot ajuta cu un diagnostic sau cu un sfat referitor la cel mai bun tratament. Aceasta este sarcina medicului dumneavoastră. Tot ce pot face este să vă vorbesc în general despre cercetările care se fac în prezent, în măsura în care credeți că acest lucru vă poate fi de folos.

– Desigur, mi-a spus ea, exact asta doresc.

I-am spus câte ceva despre *Studiul China* și despre rolul important pe care îl joacă alimentația. I-am explicat că simplul fapt că o persoană are gena cancerului nu înseamnă că ea este predestinată să se îmbolnăvească de cancer, că există studii de mare clasă care au dovedit că genele nu reprezintă un factor cauzator al bolii decât în cazul unui număr foarte mic de tipuri de cancer.

Am fost surprins să descopăr cât de puține lucruri știa Betty despre nutriție. Ea era convinsă că moștenirea genetică era singurul factor care determina riscul de a face cancer. Nu și-a imaginat însă nicio clipă că alimentația este un alt factor decisiv care contribuie la apariția cancerului la sân.

Am discutat cu Betty timp de 20-30 de minute, un timp prea scurt pentru o chestiune atât de importantă. La sfârșitul conversației, am trăit senzația că nu era convinsă de ceea ce i-am spus. Poate că acest lucru s-a datorat modului meu mai conservator și mai științific de a vorbi, sau poate faptului că am refuzat să îi spun cu precizie ce trebuie să facă. Adevărul este că nu știam dacă nu cumva era deja hotărâtă să îi facă fiicei sale mastectomia respectivă.

În final, Betty mi-a mulțumit pentru timpul acordat, iar eu i-am urat sănătate. Mi-a trecut atunci prin minte cât de multe întrebări am primit în timp de la oameni cu privire la diferite situații specifice legate de sănătate, și faptul că aceasta a fost una din cele mai neobișnuite.

Dar Betty nu a fost singura persoană care mi-a vorbit de acest subiect. La scurt timp, o altă femeie mi-a spus că intenționează să își supună fiica unei operații chirurgicale pentru îndepărtarea ambilor sâni. Alte femei care aveau deja unul din sâni extirpat m-au întrebat dacă nu ar fi fost mai bine să îl extirpe și pe al doilea, ca o măsură preventivă.

Este clar că această formă de cancer (la sân), reprezintă o preocupare importantă pentru societatea noastră. Una din opt femei americane sunt diagnosticate cu această boală pe parcursul vieții – aceasta fiind una dintre cele mai mari rate în lume. Organizațiile care investighează cancerul la sân sunt foarte numeroase, sunt puternice, relativ bine finanțate și excepțional de active în comparație cu alte organizații ce activează în domeniul sănătății. Această boală, poate mai mult decât oricare alta, stârnește panică și teamă în sufletul multor femei.

De aceea, atunci când mă gândesc retrospectiv la convorbirea pe care am avut-o cu Betty, consider că ar fi trebuit să insist asupra rolului pe care îl joacă alimentația în declanșarea și evoluția cancerului la sân. Chiar dacă nu îi puteam da un sfat clinic, informațiile pe care le dețin la ora actuală i-ar fi fost probabil de mare folos. Așadar, ce i-aș spune la ora actuală acestei femei?

CARE SUNT FACTORII DE RISC

După cum arată tabelul 8.1, există cel puțin patru factori de risc pentru cancerul la sân care sunt influențați de alimentație. Multe din aceste corelații au fost confirmate de *Studiul China* după ce au fost stabilite prin alte cercetări.

Cu excepția colesterolului din sânge, acești factori sunt variații ale aceleiași teme: expunerea la o cantitate prea mare de hormoni feminini (estrogen și progesteron) conduce la un risc crescut de cancer la sân. Persoanele de sex feminin care adoptă o dietă bogată

în alimente de origine animală, cu un consum redus de alimente integrale de origine vegetală, ajung la pubertate mai devreme și intră mai târziu în menopauză, fapt care le prelungește perioada reproductivă. Ele au de asemenea niveluri mai înalte ale hormonilor feminini pe parcursul vieții, așa cum arată graficul 8.2.

**TABELUL 8.1: FACTORII DE RISC PENTRU
CANCERUL LA SÂN ȘI INFLUENȚA ALIMENTAȚIEI**

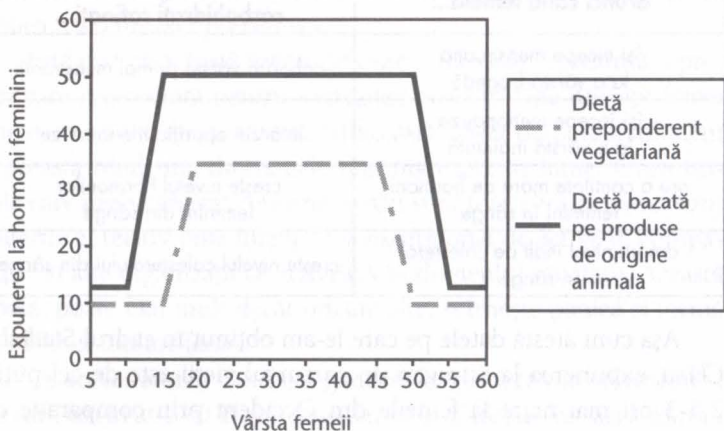
Riscul de cancer la sân crește arunci când femeia...	Dieta cu un aport mare de alimente de origine animală și carbohidrați rafinați...
își începe menstruația la o vârstă fragedă	coboară vârsta primei menstruații
își începe menopauza la o vârstă înaintată	întârzie apariția menopauzei
are o cantitate mare de hormoni feminini în sânge	crește nivelul hormonilor feminini din sânge
are un nivel înalt de colesterol în sânge	crește nivelul colesterolului din sânge

Așa cum atestă datele pe care le-am obținut în cadrul *Studiului China*, expunerea la estrogen pe parcursul vieții este de cel puțin 2,5-3 ori mai mare la femeile din Occident prin comparație cu femeile din China rurală. Această diferență este enormă pentru un hormon de o importanță atât de mare. Ca să citez din declarația unuia dintre cele mai proeminente grupuri de cercetare a cancerului din lume: „Există dovezi copleșitoare care confirmă faptul că nivelul estrogenului din sânge reprezintă un factor de risc decisiv pentru cancerul la sân.” Estrogenul participă în mod direct la procesul de declanșare și de evoluție a cancerului. În plus, el indică adeseori prezența altor hormoni feminini care au la rândul lor un rol important în apariția cancerului la sân. Nivelul ridicat al estrogenului și al celorlalți hormoni asociați de acesta reprezintă consecința directă a dietei de tip occidental, bogată în grăsimi și proteine de origine animală și săracă în fibre alimentare.

Diferența referitoare la nivelul estrogenului din sânge între femeile din China rurală și cele din Occident este cu atât mai izbi-

toare dacă ținem cont că un studiu anterior a descoperit că o creștere cu doar 17% a nivelului estrogenului din sânge poate produce o diferență uriașă în ceea ce privește rata cancerului la sân între diferite țări. În aceste condiții, imaginează-ți ce înseamnă un nivel al estrogenului din sânge cu 26-63% mai scăzut și o perioadă fertilă cu 8-9 ani mai mică a femeilor chineze în raport cu cele americane, așa cum am descoperit noi în *Studiul China*.

GRAFICUL 8.2: INFLUENȚA ALIMENTAȚIEI ASUPRA EXPUNERII LA HORMONI FEMININI PE PARCURSUL VIEȚII UNEI FEMEI



Corelația dintre cancerul la sân și expunerea la estrogen este justificată, iar dieta joacă un rol major în ceea ce privește această expunere. Cu alte cuvinte, riscul de cancer de sân poate fi prevenit dacă vom consuma acele alimente care mențin nivelul de estrogen sub control. În mod regretabil, femeile nu sunt conștiente de aceste dovezi. Dacă aceste informații ar fi făcute publice de agențiile credibile de sănătate publică, bănuiesc că mult mai multe femei tinere ar lua măsuri efective pentru a evita această boală îngrozitoare.

PRINCIPALELE PROBLEME

Genele

Pe bună dreptate, femeile care se tem cel mai mult de această boală sunt cele care au antecedente familiale legate de cancerul

la sân. Faptul că istoria se repetă în familie arată că genele joacă un anumit rol în ceea ce privește dezvoltarea cancerului la sân. Din păcate, prea multe persoane afirmă că acesta „este o moștenire genetică”, renunțând să mai facă ceva. Această atitudine fatalistă anihilează convingerea că fiecare este responsabil pentru propria sănătate și limitează în mare măsură opțiunile disponibile.

Este adevărat că dacă ai în familie cazuri de cancer la sân, riscul de a face această boală este mai mare. Cu toate acestea, un grup de cercetători a descoperit că mai puțin de 3% din totalul cazurilor de cancer la sân pot fi atribuite moștenirii genetice. Chiar dacă alte grupuri de cercetători au estimat că procentul acestor cazuri datorate moștenirii genetice este mai mare, marea majoritate a cancerelor la sân din America nu se datorează prezenței acestei boli în familie sau genelor. În mod regretabil, acest fatalism legat de gene continuă să definească ceea ce crede o țară întreagă.

În ceea ce privește genele care influențează riscul de apariție a cancerului la sân, atenția a fost în special îndreptată asupra celor denumite BRCA-1 și BRCA-2, încă de la descoperirea lor în anul 1994. Atunci când suferă mutații, aceste gene conduc la un risc mai mare de a face cancer la sân sau cancer ovarian. Genele mutante se pot transmite din generație în generație, devenind astfel gene moștenite.

Aceste descoperiri au declanșat o mare emoție în rândul opiniei publice, care a ignorat însă alte informații. Mai întâi, doar 0,2% din populația generală (o persoană din 500) transmite mai departe formele mutante ale acestor gene. Datorită rarității acestei aberații genetice, doar câteva procente din totalul cazurilor de cancer la sân pot fi atribuite genelor mutante BRCA-1 și BRCA-2. Pe de altă parte, aceste gene nu sunt singurele care participă la dezvoltarea bolii; cu siguranță vor mai fi descoperite și altele. În al treilea rând, simpla prezență a genelor BRCA-1 și BRCA-2 sau a oricăror alte gene ale cancerului la sân nu garantează automat apariția bolii. Factorii de mediu și cei alimentari joacă un rol central în activarea acestor gene.

O lucrare științifică recentă a analizat douăzeci și două de studii care au evaluat riscul de a face cancer la sân (și ovarian)

la femeile purtătoare ale genelor mutante BRCA-1 și BRCA-2. În medie, riscul de boală a fost de 65% pentru cancerul la sân și 39% pentru cancerul ovarian la vârsta de 70 de ani pentru femeile cu gena BRCA-1, și 45%, respectiv 11% pentru femeile cu BRCA-2. Cu certitudine, femeile purtătoare ale acestor gene au un risc mai mare de a face cancer la sân, dar chiar și în cazul lor avem totuși motive serioase să credem că o atenție mai mare acordată alimentației ar putea avea rezultate extrem de benefice. *La urma urmelor, aproximativ jumătate din femeile care poartă aceste gene rare ce pot declanșa boala nu fac cancer la sân.*

Una peste alta, deși descoperirea genelor BRCA-1 și BRCA-2 a contribuit decisiv la mai buna înțelegere a cancerului la sân, accentul excesiv pus pe aceste gene speciale (și în particular pe cauzalitatea genetică), nu este justificat.

Nu doresc să minimalizez aici importanța cunoașterii genetice, căci există un număr relativ mic de femei care le poartă. Pe de altă parte, nu trebuie să uităm că aceste gene trebuie să fie „activate” pentru a declanșa boala, iar activarea lor depinde în mare măsură de alimentație. Am văzut deja în capitolul 3 cât de mult influențează activarea genetică alimentația bazată pe un consum sporit de proteine de origine animală.

Analizele medicale și prevenția prin alte metode decât alimentația

Ținând cont de noile informații referitoare la riscul genetic și la antecedentele familiale, femeile sunt adeseori încurajate să își facă analizele medicale pentru a stabili formele timpurii de cancer la sân. Aceste analize reprezintă o măsură normală, mai ales în cazul femeilor care au fost testate pozitiv în ceea ce privește genele BRCA, dar este important să ne aducem aminte că o mamografie sau un test genetic pentru a vedea dacă ai gene BRCA nu este totuna cu prevenția cancerului la sân.

Analizele medicale nu fac altceva decât să stabilească dacă boala a progresat până la un stadiu ce poate fi observat. Există studii care au confirmat că grupurile de femei care își fac frecvent

mamografii au rate ușor mai scăzute ale mortalității față de cele care nu își fac frecvent aceste analize medicale. Cu alte cuvinte, tratamentele pentru cancer au mai multe șanse de a avea succes dacă boala este descoperită într-un stadiu mai timpuriu. Este posibil ca acest lucru să fie adevărat, dar felul în care sunt folosite statisticile în această dezbateră pare distorsionat.

Una din statisticile citate frecvent în favoarea detectării și trătării timpurii a cancerului la sân arată că odată depistată această boală, probabilitatea de a supraviețui în următorii cinci ani este mult mai mare. După părerea mea, adevărata semnificație a acestor statistici este că multe femei își descoperă cancerul la sân într-un stadiu mai timpuriu al boli datorită campaniei agresive care se face în zilele noastre în favoarea acestor analize medicale. Dacă o boală este descoperită într-un stadiu mai timpuriu, este mai puțin probabil ca ea să conducă la moarte în următorii cinci ani, dar acest lucru este valabil indiferent de tratament. Prin urmare, rata mai mare de supraviețuire s-ar putea datora exclusiv faptului că femeile descoperă boala într-o etapă mai timpurie, și nu faptului că tratamentele noastre s-au îmbunătățit în decursul timpului.

Pe lângă analizele medicale folosite curent mai există și alte opțiuni pentru prevenirea cancerului la sân (fără legătură cu alimentația) care au fost promovate. Acestea prezintă interes în special pentru femeile care au un risc mare de a face cancer la sân din cauză că au antecedente familiale și/sau din cauza prezenței genelor BRCA. Printre aceste opțiuni se numără medicamentele de genul tamoxifenului și/sau mastectomia.

Tamoxifenul este unul din cele mai populare medicamente pentru prevenirea cancerului la sân, însă beneficiile pe termen lung ale acestei opțiuni nu sunt foarte clare. Un studiu important efectuat în Statele Unite a arătat că tamoxifenul administrat timp de patru ani femeilor cu un risc crescut de cancer de sân a redus numărul de cazuri cu procentul impresionant de 49%. Totuși, acest beneficiu este valabil numai pentru femeile al căror nivel de estrogen este foarte mare. Acest rezultat a fost cel care a determinat Administrația Alimentelor și Medicamentelor din Statele Unite să aprobe utilizarea tamoxifenului de către femeile care îndeplinesc

anumite criterii. Alte studii sugerează însă că entuziasmul manifestat față de acest medicament nu este într-un totuși justificat. Două experimente europene (făcute, ce-i drept, pe eșantioane mai mici) nu au reușit să dovedească vreun beneficiu semnificativ din punct de vedere statistic, fapt care a trezit anumite îndoieli legate de adevăratele beneficii ale medicamentului. Mai mult, există îngrijorarea că tamoxifenul crește riscul pentru accidente vasculare cerebrale, cancerul uterin, cataracta, tromboza venoasă profundă și embolia pulmonară, chiar dacă se consideră că beneficiile generale privind prevenirea cancerului la sân cântăresc mai greu decât riscurile. Există și alte medicamente investigate ca alternativă pentru tamoxifen, însă eficiența lor s-a dovedit a fi limitată, iar efectele secundare destul de neplăcute.

Medicamentele de genul tamoxifenului și cele analoage lui (de generație mai nouă), sunt considerate medicamente *antiestrogen*. Într-adevăr, ele acționează prin reducerea activității estrogenului, care este asociată cu un risc crescut de cancer la sân. În aceste condiții, nu pot să nu îmi pun o întrebare cât se poate de legitimă: de ce nu începem prin a investiga de ce este atât de ridicat nivelul estrogenului, iar dacă depistăm cauza lui alimentară, de ce nu o corectăm pe aceasta? Există la ora actuală suficiente date care arată că o alimentație bazată pe un consum redus de proteine de origine animală, cu un conținut mic de grăsimi, dar bogată în produse integrale de origine vegetală, reduce nivelul estrogenului din sânge. În loc să sugerăm schimbarea dietei ca soluție, noi cheltuim milioane de dolari producând și făcând publicitate unui medicament care poate avea sau nu efecte pozitive, dar care are mai mult ca sigur efecte secundare nedorite.

Capacitatea factorilor alimentari de a controla nivelurile hormonilor feminini este cunoscută de mult timp de către cercetători, însă un studiu recent s-a dovedit a fi cu adevărat impresionant. Nivelul mai multor hormoni feminini a căror secreție crește odată cu începutul pubertății a putut fi redus cu 20-30% (nivelul progesteronului a scăzut chiar cu 50%!) într-un mod foarte simplu: prin trecerea unor fete de opt până la zece ani la o dietă săracă în grăsimi și în alimente de origine animală, timp de șapte ani.

Aceste rezultate sunt cu atât mai extraordinare cu cât au fost obținute printr-o schimbare modestă a dietei alimentare și s-au produs într-o perioadă critică din viața unei fete, atunci când apar primele semne ale cancerului la sân. Fetele din cadrul studiului au trecut la o dietă cu până la 28% mai puține grăsimi, consumând o cantitate mai mică de 150 mg colesterol pe zi; cu alte cuvinte, la o dietă cu cantități moderate de alimente de origine vegetală. Eu cred că dacă ar fi trecut la o dietă complet lipsită de alimente de origine animală și dacă ar fi făcut acest lucru mai devreme în viața lor, beneficiile observate ar fi fost și mai mari, printre ele numărându-se inclusiv întârzierea apariției pubertății și chiar scăderea riscului de cancer la sân mai târziu în viață.

Femeilor cu risc mare de a face cancer la sân li se dau în general trei opțiuni: să vegheze și să aștepte, să ia medicamentul tamoxifen tot restul vieții sau să își facă o mastectomie. După părerea mea, mai există și o a patra opțiune: să treacă la o alimentație fără produse de origine animală și cu mai puțini carbohidrați rafinați, la care să se adauge (în cazul celor cu risc ridicat) o examinare regulată. În viziunea mea, această a patra opțiune este utilă inclusiv pentru femeile care și-au făcut deja prima mastectomie. Folosirea dietei ca tratament eficient pentru o boală deja diagnosticată a fost bine documentată în studii pe oameni cu boli de inimă în stare avansată, diabet de tip 2 documentat clinic (vezi capitolul 7), melanoame în stare avansată (cancer de piele fatal), precum și în studii experimentale făcute pe animale, în cazul cancerului la ficat.

Substanțele chimice din mediul înconjurător

Există și o altă controversă legată de cancerul la sân care durează de mai mulți ani. Este vorba de rolul substanțelor chimice din mediul înconjurător în declanșarea și evoluția acestei boli. Studiile făcute au arătat că aceste substanțe chimice atât de răspândite au un efect chimic asupra hormonilor umani, deși nu este foarte clar care sunt aceștia. În plus, aceste substanțe chimice pot produce anormalități reproductive, defecte din naștere și diabet de tip 2.

Există mai multe tipuri de substanțe chimice periculoase, majoritatea fiind asociate cu poluarea industrială. Unele dintre ele,

cum ar fi dioxinele și PCB-ul, persistă în organism, deoarece nu sunt metabolizate atunci când sunt consumate. De aceea, ele nu sunt excretate de corp. Nefiind metabolizate, aceste substanțe chimice se acumulează în grăsimea din corp și în laptele mamelor care alăptează. Despre unele din aceste substanțe chimice se știe că favorizează creșterea celulelor canceroase, dar riscul nu este foarte mare dacă oamenii nu consumă cantități excesive de carne, lapte și pește. Într-adevăr, 90-95% din expunerea noastră la aceste substanțe chimice provine din consumul produselor de origine animală. Iată așadar un alt motiv pentru care consumul acestor produse se poate dovedi riscant.

Un alt grup de substanțe chimice din mediu asociat cu cancerul la sân (și cu alte tipuri de cancer) este cunoscut sub numele de PAH (de la *Polycyclic Aromatic Hydrocarbons* – Hidrocarburi Aromate Policiclice). Aceste substanțe provin din gazele de eșapament, din fumul emanat de fabrici, din produsele petroliere de tip gudron și din fumul de țigară, toate fiind specifice unei societăți industriale. Spre deosebire de PSB și dioxine, arunci când consumăm PAH (dizolvate în alimente și în apă), noi metabolizăm și excretăm aceste substanțe. Există însă un pericol: atunci când substanțele chimice din grupul PAH sunt metabolizate de organism, ele generează produse intermediare care interacționează cu ADN-ul și formează produși complecși, numiți aductori (vezi capitolul 3). Aceasta constituie prima etapă în formarea cancerului. De fapt, s-a demonstrat recent că aceste substanțe chimice au un efect dăunător asupra genelor BRCA-1 și BRCA-2 din culturile de celule canceroase dezvoltate în laborator.

În capitolul 3 am descris o serie de studii efectuate în laboratorul meu care au arătat că atunci când un carcinogen foarte puternic este introdus în organism, ritmul în care cauzează probleme este în cea mai mare parte controlat de nutriție. Așadar, frecvența cu care sunt metabolizate produsele PAH în produse care se leagă de ADN este controlată în mare măsură de alimentația noastră. Ca să nu lungim vorba, dacă ne alimentăm cu o dietă de tip occidental, frecvența cu care acești carcinogeni (de tip PAH) se leagă de ADN pentru a forma produși ce conduc la apariția cancerului crește.

Un studiu recent a descoperit niveluri ușor crescute de aductori PAH-ADN la femeile cu cancer la sân din Long Island, New York, dar acest lucru s-ar putea datora faptului că aceste femei au avut o dietă mai bogată în carne, lucru care a dus la legarea PAH de ADN. Este foarte posibil ca substanțele chimice din grupul PAH care au fost consumate să nu fi avut nimic de a face cu riscul crescut de cancer la sân. De fapt, în acest studiu, numărul de aductori PAH-ADN la aceste femei pare să nu aibă legătură cu expunerea la PAH. Cum este posibil așa ceva? Este posibil ca femeile din cadrul acestui studiu făcut în Long Island să fi consumat cantități relativ uniforme și scăzute de PAH, iar singurele care au făcut ulterior cancer la sân să fi fost cele care au avut o dietă cu un consum mare de grăsimi și proteine de origine animală, fapt care a determinat formarea mai multor legături chimice între substanțele din grupul PAH și ADN-ul lor.

În același studiu efectuat în Long Island, cancerul la sân nu a fost asociat cu PCB și cu dioxinele (substanțe chimice care nu pot fi metabolizate). În urma studiului din Long Island, publicitatea exagerată care asociază substanțele chimice din mediu cu cancerul de sân a fost mai mult sau mai puțin redusă la tăcere. Aceste descoperiri (alături de altele) sugerează că substanțele chimice din mediul înconjurător par să joace un rol mai puțin semnificativ în ceea ce privește cancerul la sân prin comparație cu alimentele pe care le mâncăm.

Terapia prin înlocuirea hormonilor

În final, doresc să menționez pe scurt o altă dezbatere controversată referitoare la cancerul la sân. Este vorba de Terapia prin Înlocuirea Hormonilor, HRT (de la *Hormone Replacement Therapy*), care crește riscul cancerului la sân. HRT este folosită de multe femei pentru a atenua efectele neplăcute ale menopauzei, pentru a-și proteja sănătatea oaselor și pentru a preveni boala coronariană. La ora actuală se știe însă că HRT nu este chiar atât de benefică cum se considera altădată, terapia putând avea anumite efecte secundare grave. Ce spun studiile științifice în această privință?

Momentul pentru a scrie acest comentariu este cât se poate de oportun, căci rezultatele unor experimente de mare anvergură în

ce privește HRT au fost prezentate chiar anul trecut. De un interes deosebit mi s-au părut două experimente făcute pe eșantioane mari: *Inițiativa pentru sănătatea femeilor* (WHI, de la *Women's Health Initiative*) și *Studiul referitor la inimă și la terapia de înlocuire a estrogenului progestin* (HERS, de la *Heart and Estrogen Progestin Replacement Study*). În cazul femeilor cărora le-a fost aplicată terapia HRT, după 5,2 ani experimentul WHI a arătat o creștere cu 26% a cazurilor de cancer la sân, în timp ce experimentul HERS a arătat o creștere chiar mai mare, de 30%. Cele două studii au fost extrem de serioase și au condus la concluzia că o expunere mai mare la hormonii feminini prin HRT conduce în mod real la mai multe cazuri de cancer la sân.

Multă vreme s-a crezut că HRT este asociată cu o rată mai mică a bolilor de inimă. Acest lucru nu este neapărat adevărat. Experimentul WHI (făcut pe un eșantion foarte mare de femei) a arătat că la fiecare 10.000 de femei sănătoase aflate în post-menopauză care aplicau terapia HRT, numărul femeilor care sufereau de boala coronariană era mai mare cu șapte, cel al femeilor care au suferit un accident vascular cerebral era mai mare cu opt, iar cel al femeilor care sufereau de embolie pulmonară era de asemenea mai mare cu opt. Pe scurt, datele obținute de cercetători au fost opuse celor la care s-au așteptat aceștia, dovedind că HRT *poate crește* riscul de boală cardiovasculară. Pe de altă parte, HRT a avut un efect benefic asupra cancerului la colon și la rect, și asupra ratei fracturilor osoase. La fiecare 10.000 de femei, numărul celor care sufereau de cancer la colon și la rect s-a dovedit a fi cu șase mai mic, iar cel al femeilor care sufereau de fracturi osoase s-a dovedit a fi cu cinci mai mic.

Care este, așadar, cea mai bună decizie, ținând cont de aceste informații? Este suficient să facem câteva operații de adunare și de scădere a cifrelor pentru a vedea că HRT poate face mai mult rău decât bine. Le putem spune femeilor să ia singure decizia în funcție de bolile de care suferă și de neplăcerile de care se tem cel mai mult. Probabil că așa procedează cei mai mulți dintre medici. Decizia poate fi însă dificil de luat de către femeile care au probleme grave din cauza menopauzei. Aceste femei trebuie să aleagă

între a suporta simptomele emoționale și fizice ale menopauzei pentru a reduce riscul de a face cancer la sân, ori a aplica terapia HRT pentru a se scuti de neplăcerile menopauzei, sporindu-și însă riscul de a face cancer la sân, și poate chiar o boală cardiovasculară. Personal, această dilemă îmi dă fiori. Noi am cheltuit peste un miliard de dolari pentru studierea și dezvoltarea tehnicilor medicale asociate cu HRT, și tot ce am obținut sunt câteva avantaje relative și foarte multe dezavantaje. Mie unul, această situație mi se pare extrem de supărătoare.

De aceea, eu sugerez o cale mai bună, prin folosirea alimentației și renunțarea completă la HRT. Argumentele mele sunt următoarele:

- În perioada fertilă, nivelurile hormonilor sunt foarte ridicate, dar în cazul femeilor care adoptă o dietă vegetariană sunt ceva mai scăzute.
- Când femeile ajung la sfârșitul perioadei fertile, este natural ca hormonii lor reproducători să scadă foarte mult, la un nivel „minimal”.
- Pe măsură ce perioada fertilă se apropie de sfârșit, nivelurile scăzute ale hormonilor la femeile care au o dietă preponderent vegetariană nu scad atât de abrupt cum se întâmplă în cazul celor care folosesc o alimentație bazată preponderent pe produse de origine animală. Dacă ar fi să folosim câteva cifre ipotetice pentru a ilustra conceptul, am putea spune că nivelul hormonilor la femeile cu o dietă vegetariană scade de la 40 la 15, nu de la 60 la 15, ca în cazul celor care consumă produse de origine animală.
- Simptomele menopauzei sunt provocate de aceste schimbări bruște ale hormonilor din organism.
- De aceea, putem spune că o dietă vegetariană conduce la o scădere mai puțin dramatică a nivelului hormonilor și la o menopauză mai blândă.

Aceste argumente sunt absolut rezonabile și se bazează pe datele deja cunoscute, deși mai multe studii în această direcție ar fi de dorit. Oricum, chiar dacă studiile din viitor nu ar confirma

aceste argumente, o dietă vegetariană asigură incontestabil cele mai scăzute riscuri pentru cancer la sân și pentru bolile inimii, din alte motive. Din acest punct de vedere, ea ar putea fi cea mai bună soluție dintre toate, oferind avantaje pe care niciun medicament nu le poate oferi.

Indiferent de controversele referitoare la cancerul la sân (folosirea tamoxifenului, folosirea HRT, expunerea la substanțele chimice din mediu, mastectomia preventivă), eu sunt convins că aceste practici nu fac altceva decât să ne distragă atenția de la adevărata soluție: o strategie nutrițională mai sigură și infinit mai folositoare. Personal, mi se pare absolut esențial să ne schimbăm modul de a gândi și să oferim aceste informații femeilor care au nevoie de ele.

CANCERUL INTESTINULUI GROS (INCLUSIV CEL LA COLON ȘI LA RECT)

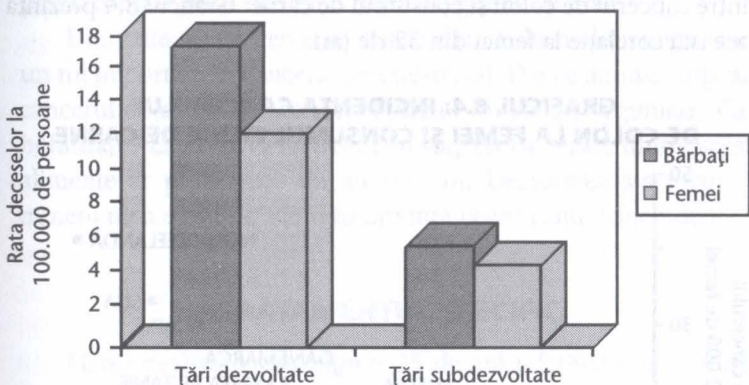
La sfârșitul lui iunie 2002, George W. Bush i-a transferat puterea prezidențială lui Dick Cheney pentru aproximativ două ore, timp în care a fost supus unei colonoscopii. Datorită implicațiilor pe care colonoscopia președintelui Bush le avea asupra politicii lumii, povestea a constituit o știre națională, iar radiografia colonului și rectului său a devenit subiect de dezbatere publică. Toată lumea s-a trezit peste noapte vorbind despre ce este o *colonoscopie* și la ce folosește ea, indiferent dacă era vorba de glume sau de știri care prezentau această poveste de senzație. Acesta a fost unul din rarele momente în care țara și-a focalizat atenția asupra uneia din bolile care fac cele mai mari ravagii: cancerul de colon și de rect.

Deoarece atât cancerul de colon, cât și cel de rect sunt boli ale intestinului gros și datorită asemănărilor existente între ele, cele două tipuri de cancer sunt grupate adeseori sub denumirea de cancer colono-rectal. Din perspectiva mortalității generale, cancerul colono-rectal ocupă locul patru între cancerele cele mai frecvent întâlnite în lume. În Statele Unite ocupă chiar locul doi, 6% dintre americani făcând această boală în timpul vieții lor. Unii medici pretind chiar că la vârsta de șaptezeci de ani, jumătate din populația țărilor „occidentalizate” va avea o tumoră în intestinul gros, iar 10% dintre aceste cazuri vor fi cazuri maligne.

DIFERENȚE GEOGRAFICE

America de Nord, Europa, Australia și țările cele mai bogate din Asia (Japonia, Singapore) au rate foarte ridicate ale cancerului colono-rectal, în timp ce Africa, Asia și majoritatea țărilor din America Centrală și de Sud au rate foarte scăzute ale acestui tip de cancer. Spre exemplu, Republica Cehă are o rată a mortalității de 34,19 la 100.000 de bărbați, în timp ce Bangladesh are o rată a mortalității de 0,63 la 100.000 de bărbați! Graficul 8.3 face o comparație între ratele medii ale mortalității țărilor dezvoltate și cele ale țărilor mai puțin dezvoltate, ajustate în funcție de vârstă.

GRAFICUL 8.3 RATA MORTALITĂȚII DATORATE CANCERULUI COLONO-RECTAL ÎN ȚĂRILE „MAI DEZVOLTATE” ȘI ÎN ȚĂRILE „MAI PUȚIN DEZVOLTATE”



Se știe de decenii că prezența cancerului de colon variază enorm între țări. Întrebarea a fost dintotdeauna: de ce? Se datorează aceste diferențe moștenirii genetice sau factorilor de mediu?

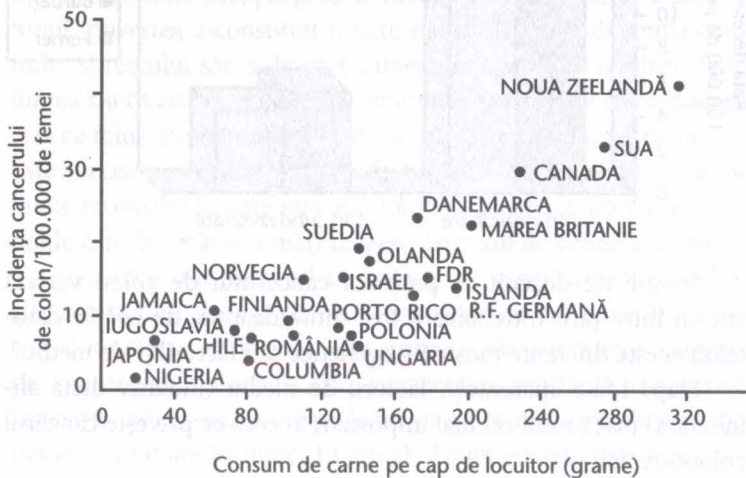
După toate aparențele, factorii de mediu (inclusiv dieta alimentară) joacă rolul cel mai important în ceea ce privește cancerul colono-rectal.

Studii efectuate pe imigranți au arătat că pe măsură ce oamenii se mută din zone cu risc mai redus de cancer în zone cu risc mai ridicat, ei se adaptează la noul risc în decursul a două generații. Acest lucru sugerează că dieta și stilul de viață constituie cauze

importante ale acestui tip de cancer. Alte studii au scos în evidență faptul că frecvența cancerului colono-rectal se schimbă rapid odată cu schimbarea dietei sau a stilului de viață al unei populații. Această schimbare rapidă a frecvenței cazurilor de cancer în cadrul aceleiași populații nu poate fi explicată printr-o schimbare a genelor moștenite. În societatea umană sunt necesare mii de ani ca să se producă schimbări permanente și larg răspândite ale genelor moștenite care trec de la o generație la alta. În mod evident, este vorba de mediu sau de stilul de viață, care fie previn, fie sporesc riscul de a face cancer colono-rectal.

Într-un studiu de referință publicat cu aproape treizeci de ani în urmă, cercetătorii au comparat factorii de mediu și rata cancerului în 32 de țări din lume. Una din cele mai strânse corelații făcute între orice tip de cancer și orice factor alimentar a fost cea între cancerul de colon și consumul de carne. Graficul 8.4 prezintă această corelație la femei din 32 de țări.

GRAFICUL 8.4: INCIDENȚA CANCERULUI DE COLON LA FEMEI ȘI CONSUMUL ZILNIC DE CARNE



Raportul a arătat că țările în care se consumă mai multă carne, mai multe proteine de origine animală, mai mult zahăr și mai puține cereale boabe au de departe cea mai mare rată a cancerului

la colon. Un alt cercetător, pe care l-am menționat în capitolul 4, Denis Burkitt, a emis ipoteza potrivit căreia consumul de fibre alimentare este esențial pentru sănătatea tubului digestiv în general. El a comparat mostre din materiile fecale cu consumul de fibre în Africa și Europa, și a susținut că neoplaziile colono-rectale se datorează în mare parte unui consum redus de fibre alimentare. Dacă îți mai aduci aminte, fibrele se găsesc doar în alimente de origine vegetală. Ele constituie acea parte din plante pe care organismul nostru nu o poate digera. Analizând datele dintr-un alt studiu renumit, care compara alimentația din șapte țări, cercetătorii au descoperit că un consum zilnic mai mare cu numai 10 g de fibre alimentare reduce pe termen lung riscul de cancer la colon cu 33%. Cele 10 grame de fibre se găsesc într-o cană de zmeură, o pară sau o cană de mazăre. De fapt, o cană cu orice fel de legume păstăi conține mult mai mult decât 10 grame de fibre.

Din toate aceste cercetări reiese clar că dieta alimentară joacă un rol important în cancerul colono-rectal. Dar ce anume stopează cancerul de colon sau de rect? Fibrele? Fructele și legumele? Carbohidrații? Laptele? Cercetătorii au sugerat că fiecare dintre aceste alimente ar putea juca un anumit rol. Dezbaterea s-a încins și nimeni nu a căzut de acord în privința răspunsului concludent.

TRATAMENTUL SPECIFIC

Marea dezbateră din ultimii 25 de ani referitoare la corelația dintre fibrele alimentare și cancerul intestinului gros a început după publicarea rezultatelor obținute de Burkitt în Africa. Datorită renumelui lui Burkitt, mulți au ajuns la concluzia că fibrele constituie sursa sănătății colono-rectale. Probabil ai auzit deja că fibrele sunt bune pentru prevenirea cancerului la colon, sau cel puțin că fibrele „favorizează un tranzit intestinal bun”. Nu pentru asta sunt utile prunele?

Cu toate acestea, nimeni nu a fost în stare să demonstreze vreodată că fibrele reprezintă într-adevăr elementul magic care poate preveni cancerul colono-rectal. Există motive tehnice importante pentru care este dificil să tragem o concluzie definitivă cu privire

la fibre. Fiecare din aceste motive este legat direct sau indirect de faptul că fibrele alimentare nu reprezintă o substanță singulară și simplă care produce un beneficiu singular și simplu. În categoria fibrelor intră sute de substanțe, iar beneficiile lor operează printr-o rețea excepțional de complexă de evenimente biochimice și fiziologice. De fiecare dată când cercetătorii evaluează consumul de fibre alimentare, ei trebuie să decidă pe care din sutele de tipuri de fibre trebuie să le măsoare și ce metode trebuie să utilizeze. Este aproape imposibil de stabilit o procedură standard, pentru simplul motiv că este imposibil de știut ce rol joacă în interiorul organismului fiecare categorie de fibre.

În cadrul *Studiului China*, această incertitudine datorată absenței unei proceduri standard ne-a determinat să măsurăm fibrele în mai mult de douăsprezece moduri. Așa cum am afirmat în capitolul 4, am constatat că pe măsură ce consumul de fibre (din aproape toate categoriile) crește, rata cancerului de colon și de rect scade. Pe de altă parte, nu am putut face interpretări clare cu privire la ierarhia importanței acestor categorii de fibre.

Dincolo de aceste incertitudini, eu continui să cred că ipoteza inițială a lui Burkitt, potrivit căreia *dietele bogate în fibre alimentare* previn cancerul colono-rectal, este una corectă, efectul fiind unul global. Cu alte cuvinte, prevenția se datorează efectului însumat al *tuturor* tipurilor de fibre. În timp, ipoteza că fibrele alimentare previn cancerul intestinului gros a devenit din ce în ce mai convingătoare. În anul 1990, un grup de cercetători a reexaminat șase studii diferite care fuseseră efectuate pe tema corelației dintre fibre și cancerul la colon. Ei au descoperit că majoritatea studiilor susțineau ideea că fibrele protejează împotriva cancerului la colon. Rezultatele combinate ale studiilor au arătat că persoanele care au consumat cea mai mare cantitate de fibre au prezentat un risc de cancer la colon cu 43% mai redus decât cele care au consumat mai puține fibre. În mod similar, persoanele care au consumat cele mai multe produse vegetale au prezentat un risc cu 52% mai scăzut decât cele care au consumat mai puține legume. Chiar și în aceste condiții, după analizarea dovezilor obținute în urma unor studii de mare anvergură, cercetătorii au consemnat că „datele nu permit

o diferențiere clară între efectele prezenței fibrelor din alimentele de origine vegetală și efectele celorlalte componente ale acestor alimente (altele decât fibrele).” Așadar, erau sau nu fibrele elementul magic pe care îl căutam? În anul 1990 încă nu puteam răspunde la această întrebare.

Doi ani mai târziu, în anul 1992, un grup diferit de cercetători a analizat treisprezece studii care au comparat oameni cu sau fără cancer colono-rectal. Ei au descoperit că persoanele care au consumat cele mai multe fibre aveau un risc de cancer colono-rectal cu 47% mai scăzut față de cele care au consumat mai puține fibre. De fapt, ei au descoperit că dacă americanii ar fi consumat un plus de 13 grame de fibre pe zi – *din surse alimentare* (nu din suplimente) – aproximativ o treime din toate cazurile de cancer colono-rectal din Statele Unite ar fi putut fi evitate. Dacă îți mai aduci aminte, 13 grame reprezintă cantitatea de fibre care se găsește într-o cană de legume păstăi (cum este fasolea).

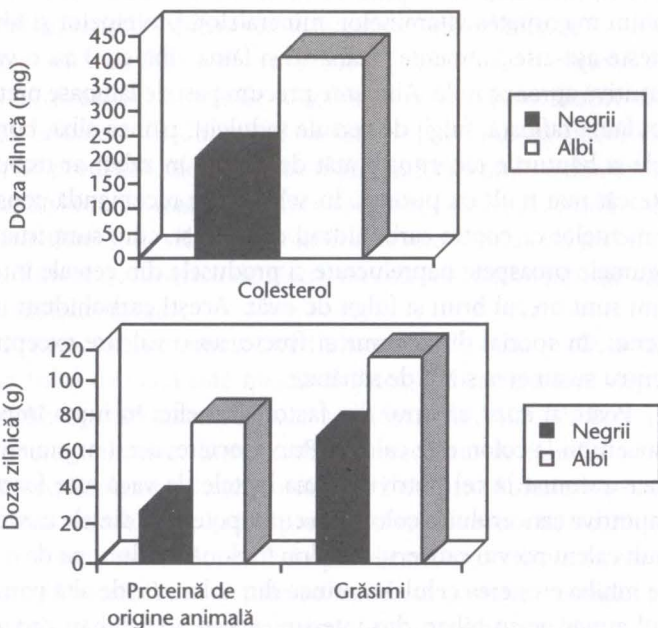
Mai recent, un studiu de mare anvergură numit studiul EPIC a cules date cu privire la corelația dintre consumul de fibre și cancerul colono-rectal de la 519.000 de persoane din Europa. Cercetătorii au descoperit că cele 20 de procente din totalul persoanelor studiate care consumau cele mai multe fibre în alimentația lor (aproximativ 34 de grame pe zi) aveau un risc cu 42% mai redus de cancer colono-rectal față de cele 20 de procente care consumau cele mai puține fibre, adică aproximativ 13 grame pe zi. Este important să subliniem din nou că la fel ca în cazul celorlalte studii, cel de față a analizat efectele fibrelor din alimente, nu din suplimentele alimentare. Pe scurt, concluzia este că „dietele care conțin fibre” par să reducă în mod semnificativ riscul de cancer colono-rectal, chiar dacă nu putem trage concluzii absolute referitoare la fibrele izolate, luate separat. Cu alte cuvinte, este posibil ca încercarea de a adăuga fibre izolate la alimente să nu fie de niciun folos. În schimb, este foarte clar că un consum de alimente de origine vegetală care conțin multe fibre este cât se poate de benefic. Printre acestea se numără legumele (părțile nerădăcinoase), fructele și cerealele integrale.

Sincer să fiu, eu nu pot afirma cu certitudine cât din prevenția cancerului colono-rectal se datorează cu adevărat alimentelor

bogate în fibre, pentru simplul motiv că atunci când consumă mai multe astfel de alimente, oamenii consumă mai puține alimente de origine animală. Cu alte cuvinte, reduc fructele, legumele și cerealele integrale riscul de cancer colono-rectal, sau crește carnea acest risc? Sunt ambele variante adevărate? Un studiu recent efectuat în Africa de Sud ne-a permis să dăm un răspuns la aceste întrebări. Incidența cancerului la intestinul gros este de 17 ori mai mare în cazul sud-africanilor albi decât în cel al sud-africanilor negri. La început s-a crezut că acest lucru se datorează consumului mai mare de fibre alimentare în rândul sud-africanilor negri datorat porumbului nerafinat. Cu toate acestea, în ultimii ani, sud-africanii negri consumă tot mai mult *mălai rafinat* procurat din comerț (adică porumb fără fibre). Ei consumă la ora actuală chiar mai puține fibre decât sud-africanii albi, și totuși rata cancerului la colon rămâne redusă în rândul lor, ceea ce readuce în discuție controversa referitoare la efectul protector împotriva cancerului al fibrelor alimentare. Un studiu mai recent a arătat că ratele mai mari ale cancerului la colon în rândul sud-africanilor albi ar putea fi datorate consumului mai ridicat de proteine de origine animală (77 față de 25 g/zi), de grăsimi totale (115 față de 71 g/zi) și de colesterol (402 față de 211 mg/zi), așa cum se vede în graficul 8.5. Cercetătorii au sugerat că ratele mult mai înalte ale cancerului la colon în rândul sud-africanilor albi ar putea avea mai degrabă o legătură cu cantitatea de proteine de origine animală și de grăsimi din alimentația lor decât cu lipsa prezenței factorului „protector” al fibrelor alimentare.

Un lucru este limpede: dietele bogate în fibre naturale și preponderent vegetariene pot preveni cancerul colono-rectal. Chiar în absența unor date mai concrete, putem face totuși recomandări importante pentru sănătatea publică. *Informațiile acumulate până în prezent arată în mod clar că o dietă alcătuită din alimente integrale de origine vegetală poate reduce în mod dramatic rata cancerului colono-rectal. Nu este necesar în acest scop să știm care dintre fibre sunt responsabile pentru acest lucru, care este mecanismul implicat sau cât din efectul total se datorează fibrelor independent de alți factori.*

GRAFICUL 8.5: CONSUMUL DE PROTEINE DE ORIGINE ANIMALĂ, GRĂSIMI TOTALE ȘI COLESTEROL LA NEGRII ȘI ALBII SUD-AFRICANII



ALȚI FACTORI

Oamenii de știință au remarcat recent că factorii de risc ce pot conduce la cancerul colono-rectal: o dietă săracă în legume și fructe, dar bogată în alimente de origine animală și în carbohidrați rafinați – pot conduce de asemenea la sindromul rezistenței la insulină. Pornind de la această premisă, ei au tras concluzia că rezistența la insulină poate fi responsabilă pentru cancerul la colon. Rezistența la insulină a fost descrisă în capitolul 6 ca fiind condiția care precede diabetului. Ei bine, s-a dovedit că factorii care pot ține sub control rezistența la insulină sunt identici cu cei care pot preveni cancerul la colon: o dietă alcătuită din alimente integrale de origine vegetală.

Întâmplarea face ca această dietă să fie foarte bogată în carbohidrați, substanțe care au fost foarte atacate în ultima vreme. Dată fiind confuzia care persistă în această privință, dă-mi voie să îți rea-

mintesc că există două tipuri de carbohidrați: rafinați și complecși. Carbohidrații rafinați sunt amidonurile și zaharurile obținute din plante prin îndepărtarea mecanică a straturilor lor exterioare care conțin majoritatea vitaminelor, mineralelor, proteinelor și fibrelor. Aceste așa-zise „alimente” (zahărul și făina albă etc.) au o valoare nutritivă aproape nulă. Alimente precum pastele făinoase preparate din făină rafinată, fulgii de cereale îndulciți, pâinea albă, bomboanele și băuturile răcoritoare atât de bogate în zahăr ar trebui evitate cât mai mult cu putință. În schimb, se recomandă consumul alimentelor ce conțin carbohidrați complecși, cum sunt fructele și legumele proaspete neprelucrate și produsele din cereale integrale cum sunt orezul brun și fulgii de ovăz. Acești carbohidrați neprelucrați, în special din legume și fructe, au o valoare excepțională pentru susținerea stării de sănătate.

Poate ai auzit că unul din factorii benefici în lupta împotriva cancerului la colon este calciul. Prin asociere, acest argument conduce automat la cel potrivit căruia laptele de vacă este foarte util împotriva cancerului la colon. S-a emis ipoteza că dietele care conțin mult calciu previn cancerul la colon în două moduri: pe de o parte, ele inhibă creșterea celulelor critice din colon. Pe de altă parte, calciul atrage acizii biliari din intestin. Acești acizi biliari provin din ficat, sunt secretați în intestin și se crede că ajung în intestinul gros, unde conduc la apariția cancerului la colon. Prin faptul că atrage acizii biliari, calciul ar preveni astfel cancerul la colon.

Un grup de cercetători a demonstrat că dietele bogate în calciu (adică cele bogate în produse lactate) inhibă creșterea anumitor celule în colon, însă acest efect nu a fost constatat pentru toți indicatorii creșterii celulelor. Mai mult, nu este limpede în ce măsură conduc cu adevărat aceste efecte (care par a fi favorabile din punct de vedere biochimic) la o reducere a dezvoltării cancerului. Un alt grup de cercetători a demonstrat că dietele bogate în calciu reduc într-adevăr acizii biliari considerați periculoși, dar au observat și faptul că o dietă bogată în grâu a redus într-o măsură chiar mai mare acești acizi biliari. Pe de altă parte, iar acum lucrurile devin cu adevărat ciudate, atunci când subiecților le-a fost administrată o dietă bogată în calciu și în grâu, efectul de legare a acizilor biliari a fost mai

slab decât în cazul fiecărui supliment separat. S-a constatat astfel că atunci când efectele diferitelor substanțe nutritive (luate individual) sunt combinate, lucru care se întâmplă în cazul oricărei diete alimentare, raportul dintre ele se poate schimba dramatic.

Personal, mă îndoiesc că o dietă bogată în calciu obținut din suplimente sau din laptele de vacă are un efect benefic asupra cancerului de colon. În China rurală, unde consumul de calciu este redus, iar produsele lactate nu sunt consumate aproape deloc, rata cancerului la colon este foarte mică (oricum, mult mai redusă decât în Statele Unite). În schimb, țările în care se consumă cel mai mult calciu, Europa și America de Nord, au cele mai înalte rate ale cancerului colono-rectal.

Un alt factor important care influențează această boală și care ține de stilul de viață este mișcarea fizică. Cu cât oamenii depun mai multe eforturi fizice, cu atât incidența cancerului la colon și la rect este mai mică. Într-o statistică efectuată de Fondul Mondial pentru Cercetarea Cancerului și de Institutul American pentru Cercetarea Cancerului, șaptesprezece din douăzeci de studii au ajuns la concluzia că efortul fizic protejează împotriva cancerului la colon. Din nefericire, se pare că nu există dovezi convingătoare legate de mecanismele prin care acționează această corelație.

COLONOSCOPIILE

Această discuție referitoare la beneficiile exercițiilor fizice îmi reamintește de cazul președintelui George W. Bush. Se știe că acestuia îi place să aibă o condiție fizică bună, motiv pentru care aleargă regulat. Fără îndoială, aceasta este unul din motivele pentru care colonoscopia care i-a fost făcută a avut un rezultat pozitiv. La urma urmelor, ce este colonoscopia? Merită oare să ne facem cu toții o astfel de investigație medicală? Atunci când cineva se duce la medic ca să își facă o colonoscopie, medicul îi investighează intestinul gros folosind o sondă rectală și se uită să vadă dacă există creșteri anormale de țesut. Anormalitatea cel mai des întâlnită este polipul. Deși corelația dintre tumori și polipi nu este foarte clară, majoritatea oamenilor de știință sunt de acord că ambele pornesc

de la asocieri alimentare și de la caracteristici genetice asemănătoare. În esență, persoanele care au probleme necanceroase în intestinul gros, cum ar fi polipii, sunt cele care vor face mai târziu tumori canceroase.

În aceste condiții, analizele făcute pentru descoperirea polipilor sau a altor probleme reprezintă o modalitate rezonabilă de a stabili riscul potențial de a face cancer la intestinul gros. Cum trebuie să procedăm însă dacă descoperim un polip? Care este cel mai bun lucru pe care îl putem face? Reduce îndepărtarea chirurgicală a polipului riscul de cancer la colon? Un studiu făcut la nivel național a arătat că îndepărtarea polipilor reduce riscul de cancer la colon cu 76-90%. Acest rezultat susține cu siguranță ideea investigațiilor de rutină. De regulă, medicii recomandă efectuarea unei colonoscopii la fiecare zece ani, începând cu vârsta de cincizeci de ani. Celor care au un risc mai mare de a face cancer colono-rectal li se recomandă să înceapă la vârsta de patruzeci de ani și să își facă mai frecvent examinări.

Cum putem ști însă dacă avem un risc ridicat de a face cancer colono-rectal? Riscul genetic individual poate fi evaluat pe mai multe căi. Putem ține cont de numărul membrilor apropiați de familie care au deja boala, putem face o investigație medicală pentru a vedea dacă avem polipi, iar la ora actuală există posibilitatea de a ne testa clinic pentru a vedea dacă avem gene suspecte.

Avem astfel un exemplu excelent care confirmă faptul că cercetarea genetică poate conduce la mai buna înțelegere a bolilor complexe. Totuși, în entuziasmul generat de cercetările genetice două aspecte sunt adeseori trecute cu vederea. În primul rând, proporția cazurilor de cancer la colon atribuite genelor moștenite este de doar 1-3%. Alte 10-30% din cazuri se întâlnesc mai mult în anumite familii decât în altele, efect care ar putea reflecta o contribuție genetică semnificativă. Aceste cifre exagerează totuși numărul cazurilor de cancer „datorate exclusiv unei cauze genetice”.

Cu excepția unui număr foarte mic de oameni al căror risc de cancer la colon este în mare măsură determinat de genele moștenite cunoscute (1-3%), majoritatea cazurilor de cancer la colon care par să aibă o legătură cu moștenirea familială (celelalte 10-30

de procente) sunt în mare măsură determinate de factorii de mediu și de cei alimentari. De altfel, acest lucru nu este deloc de mirare, știut fiind că locul de reședință și alimentația sunt adeseori împărțite în cadrul familiei.

Chiar dacă ai un risc genetic mare, o alimentație sănătoasă bazată pe alimente de origine vegetală este capabilă să anuleze în cea mai mare parte (dacă nu chiar în totalitate) acest risc, prin controlul activării acestor gene. Dat fiind că o alimentație bogată în fibre nu poate decât să prevină cancerul la colon (fibrele în plus nu vor *promova* niciodată cancerul de colon), recomandările alimentare ar trebui să fie aceleași indiferent de riscul genetic al unei persoane de a face cancer.

CANCERUL LA PROSTATĂ

Bănuiala mea este că majoritatea oamenilor nu știu exact ce este prostata, deși se discută adeseori despre cancerul la prostată. Prostata este un organ de mărimea unei nuci al aparatului reproducător masculin, așezat între vezica urinară și colon. Ea este responsabilă pentru producerea unei părți din lichidul care ajută sperma să fecundeze ovulul feminin.

Deși este un organ atât de mic, prostata poate cauza cu siguranță multe probleme. Câțiva din prietenii mei au la ora actuală cancer la prostată sau probleme legate de aceasta, iar ei nu sunt singurii. Așa cum a scos în evidență o lucrare științifică recentă: „Cancerul la prostată este una din bolile cel mai des diagnosticate la bărbații din Statele Unite, reprezentând cam 25% din totalul tumorilor...”. Jumătate din bărbații de peste 70 de ani au o formă latentă de cancer la prostată, o formă tăcută de cancer care deocamdată nu produce niciun disconfort. Deși este foarte răspândit, cancerul la prostată este un tip de cancer cu evoluție lentă. Doar 7% din victimele diagnosticate cu cancer la prostată mor în decurs de 7 ani. Acest lucru face dificil de știut dacă și în ce fel trebuie tratat acest cancer. Principala întrebare pe care și-o pun pacienții și medicii este: va pune acest cancer în pericol viața înainte ca moartea să survină din alte cauze?

Unul din marcatorii utilizați pentru a determina probabilitatea ca acest cancer de prostată să devină o amenințare pentru viață este nivelul antigenului din sânge specific prostatei (PSA, de la *prostate specific antigen*). Bărbații sunt diagnosticați ca având probleme cu prostata atunci când nivelul PSA-ului lor este mai mare decât 4, însă această analiză nu este suficientă pentru a da un diagnostic ferm de cancer, în special dacă nivelul PSA este doar cu puțin peste 4. Ambiguitatea acestei analize face ca deciziile să fie luate foarte greu. Uneori, prietenii mei îmi cer părerea. Să își facă o mică operație sau să mai aștepte? Este valoarea PSA o problemă gravă sau doar un avertisment? Dacă este un apel la trezire, ce ar trebui să facă pentru a reduce valoarea acestei cifre? Deși pregătirea mea nu mă îndrituiește să vorbesc despre starea clinică a unui individ, eu pot oferi totuși punctul de vedere al unui cercetător științific. Conform studiilor mele, nu am nici cea mai mică îndoială că alimentația joacă un rol esențial în această boală.

Chiar dacă debaterile referitoare la dieta cea mai potrivită în cazul acestui tip de cancer sunt încă controversate, doresc să încep cu câteva afirmații care sunt de mult timp acceptate de către întreaga comunitate de cercetători:

- Rata cancerului la prostată variază mult între diferite țări, chiar mai mult decât cea a cancerului la sân.
- Rate înalte ale cancerului la prostată există în principal în societățile cu o alimentație și cu un stil de viață „occidentale”.
- Bărbații din țările în curs de dezvoltare care adoptă obiceiurile alimentare occidentale sau care se mută într-o țară occidentală suferă într-o mai mare măsură de cancer la prostată.

Tiparul acestei boli este similar celui caracteristic altor boli ale abundenței. În esență, acest lucru ne spune că deși cancerul de prostată are cu siguranță o componentă genetică, factorii de mediu joacă un rol dominant în declanșarea și evoluția lui. Așadar, care factori de mediu sunt importanți? Cred că ai ghicit deja ce voi spune: alimentele de origine vegetală previn această formă de cancer, în timp ce cele de origine animală o favorizează. Putem

spune însă ceva mai concret? În mod surprinzător, una dintre cele mai constante corelații între dietă și cancerul la prostată a oferit-o studiul consumului de produse lactate.

O lucrare științifică prezentată în anul 2001 la Harvard este cât se poate de concludentă în această direcție:

...12 din ...14 studii de caz care au făcut evaluări comparativ cu un grup de control, și 7...din 9 studii de grup au remarcat o asociere pozitivă între produsele lactate și cancerul la prostată; *acest factor permite una dintre cele mai sigure predicții pentru cancerul la prostată din literatura publicată* [sublinierea mea]. Pe scurt, studiile au arătat că bărbații cu consumul cel mai mare de produse lactate au avut un risc aproximativ dublu de a face cancer la prostată și de până la patru ori mai mare de a intra în metastază (forma fatală de cancer) prin comparație cu cei care au avut o dietă săracă în aceste produse.

Doresc să subliniez din nou: consumul de produse lactate este „una dintre cele mai sigure predicții pentru cancerul la prostată din literatura publicată”, iar cei care consumă cele mai multe produse lactate au acest risc mai mare de două până la patru ori. O altă analiză publicată în literatura de specialitate în anul 1998 a ajuns la o concluzie asemănătoare:

Statisticile ecologice au stabilit corelații între consumul de carne și produse lactate per individ, pe de o parte, și rata mortalității prin cancer la prostată pe de altă parte [este citat un studiu]. Studiile de caz analizate și cele prospective au arătat că alimentele bogate în proteine de origine animală cum sunt carnea, produsele lactate și ouăle, sunt frecvent asociate cu un risc mai mare de cancer la prostată... [douăzeci și trei de cazuri citate]. De remarcat că numeroase studii au descoperit o astfel de asociere în principal la bărbații mai vârstnici [șase studii citate], deși nu toate [un studiu citat]... Corelațiile consistente cu produsele lactate ar putea rezulta, cel puțin în parte, din conținutul acestora în calciu și fosfor.

Cu alte cuvinte, un număr enorm de dovezi arată că alimentele de origine animală sunt asociate cu cancerul la prostată. În cazul produselor lactate, consumul mare de calciu și fosfor ar putea fi parțial responsabil pentru acest efect.

Aceste cercetări nu prea lasă loc de îndoieli. Fiecare din studiile citate mai sus reprezintă analize făcute pentru mai mult de 12 studii individuale, furnizând un volum impresionant de literatură convingătoare.

MECANISMELE

Așa cum am văzut și în cazul altor forme de cancer, studiile pe scară largă arată o legătură între cancerul la prostată și alimentația bazată pe produse de origine animală, în special cea bogată în produse lactate. Înțelegerea mecanismelor care se ascund în spatele conexiunilor observate între cancerul la prostată și produsele lactate justifică definitiv această corelație.

Primul mecanism se referă la un hormon care stimulează dezvoltarea celulelor canceroase. Este vorba de un hormon pe care îl produce organismul nostru pe măsură ce este nevoie de el: hormonul de creștere. Acest hormon, numit și factorul 1 de creștere, asemănător insulinei (IGF-1, de la *Insuline-like Growth Factor 1*) prezice cancerul la fel cum colesterolul prezice bolile de inimă. În condiții normale, acest hormon administrează în mod eficient rata de creștere a celulelor, adică maniera în care se înmulțesc acestea și procesul de eliminare a celulelor bătrâne, pentru a asigura astfel o stare de sănătate optimă.

În condiții anormale, IGF-1 devine excesiv de activ, accelerând nașterea și creșterea de celule noi, dar inhibând în același timp îndepărtarea celulelor vechi. Ambele procese favorizează dezvoltarea cancerului [șapte studii citate]. Ce legătură există însă între acest proces și hrana pe care o consumăm? Una cât se poate de simplă: consumul alimentelor de origine animală stimulează secreția acestui hormon de creștere (IGF-1) în sânge.

În ceea ce privește cancerul la prostată, s-a dovedit că bărbații cu un nivel al IGF-1 mai mare decât nivelul normal au un risc de 5,1 ori mai mare să fie bolnavi de cancer la prostată într-un

stadiu avansat. Dar lucrurile nu se opresc aici: dacă acești bărbați au simultan un conținut redus dintr-o proteină care leagă și inactivează IGF-1, ei vor avea un risc de 9,5 ori mai mare de a suferi de cancer la prostată într-un stadiu avansat. Aceste cifre sunt mari și impresionante, atestând limpede că noi producem mai mult IGF-1 atunci când consumăm alimente de origine animală, cum sunt carnea și produsele lactate.

Al doilea mecanism se referă la metabolismul vitaminei D. Această „vitamină” nu este o substanță nutritivă pe care trebuie să o consumăm. Organismul nostru poate produce tot necesarul de care are nevoie dacă ne expunem pur și simplu la lumina soarelui între 15-30 minute la fiecare două zile. Pe lângă expunerea la lumină, producerea vitaminei D este afectată și de hrana pe care o mâncăm. Formarea celei mai active forme de vitamina D constituie un proces strâns monitorizat și controlat de către organismul nostru. Acest proces ilustrează într-o manieră superbă modul natural în care se poate echilibra singur organismul nostru, prevenind astfel nu doar cancerul la prostată, ci și cel la sân, la colon, osteoporoza și bolile autoimune cum este diabetul de tip 1. Datorită importanței sale pentru numeroase boli și datorită complexității mecanismului său de funcționare, am inclus în Anexa C o schemă simplă a acestui mecanism, cu scopul de a-mi prezenta punctul de vedere. Această rețea de reacții ilustrează multe mecanisme de acțiune asemănătoare și puternic integrate, explicând în ce fel ne controlează starea de sănătate hrana pe care o consumăm.

Principala componentă a acestui proces este o formă activă a vitaminei D produsă în organism din vitamina D pe care o obținem din alimentație sau cu ajutorul luminii solare. Această vitamină D „superactivă” produce multe efecte benefice în organism, inclusiv prevenirea cancerului, a bolilor autoimune și a unor boli cum ar fi osteoporoza. Această formă atât de importantă de vitamina D superactivă nu este ceva ce poate fi luat din mâncare sau dintr-un medicament. Un medicament compus din vitamina D superactivă izolată ar fi de departe mult prea puternic și prea periculos pentru uz medical. Organismul nostru are o serie de senzori și de mecanisme de control care monitorizează cu atenție producerea

cantității necesare exacte de vitamina D superactivă pentru fiecare sarcină încredințată și la momentul cel mai oportun.

După câte se pare, alimentația noastră poate determina cantitatea de vitamina D superactivă produsă și maniera în care operează aceasta. Proteinele de origine animală pe care le consumăm au tendința de a bloca producția de vitamina D superactivă, lăsând organismul cu un nivel scăzut de vitamina D în sânge. Dacă acest nivel scăzut persistă, se poate produce cancerul de prostată. De asemenea, consumul mare și continuu de calciu creează un mediu în care producția de vitamina D superactivă scade, înrăutățind și mai mult situația.

Care sunt alimentele care conțin atât proteine de origine animală, cât și mari cantități de calciu? *Laptele și celelalte produse lactate*. Acest mecanism explică perfect dovezile care asociază consumul de produse lactate cu cancerul la prostată. Explicația corespunde impecabil *plauzibilității biologice* și arată în ce fel se potrivesc datele din observațiile efectuate. În sinteză, mecanismele biologice analizate sunt următoarele:

- Proteinele de origine animală determină organismul să producă mai mult IGF-1, care, la rândul lui, generează haos în procesul de creștere a celulelor noi și de îndepărtare a celor bătrâne, stimulând astfel dezvoltarea cancerului.
- Proteinele de origine animală inhibă producerea de vitamina D „superactivă”.
- Calciul în exces (de pildă cel din lapte și din produsele lactate), inhibă de asemenea producerea de vitamină D „superactivă”.
- De vitamina D „superactivă” depind multe beneficii pentru sănătate din organismul nostru. Un nivel redus continuu de vitamina D superactivă creează un mediu care stimulează diferite tipuri de cancer, bolile autoimune, osteoporoza și alte boli.

Ceea ce am dorit să demonstrez a fost complexitatea prin care operează alimentele consumate – atât cele bune cât și cele rele –

printr-o simfonie de reacții coordonate pentru a preveni boli de felul cancerului la prostată. Ori de câte ori descoperim astfel de rețele de operare, noi ne întrebăm care funcții specifice sunt primare și care sunt secundare. Tendința noastră este de a crede că aceste reacții din cadrul rețelelor de operare sunt independente. Ele nu sunt însă. Ceea ce mă impresionează pe mine este mulțimea de reacții ale organismului care colaborează în atât de multe maniere pentru a produce același efect: în cazul de față, pentru a preveni boala.

Nu există un singur „mecanism” care să explice pe deplin factorul care declanșează boli precum cancerul. Ar fi o nebunie să credem așa ceva, dar ceea ce știm cu siguranță este următorul lucru: toate dovezile (care sunt extrem de numeroase) referitoare la rețelele de operare extrem de bine coordonate ale organismului confirmă concluzia că alimentația bogată în produse lactate și carne reprezintă un factor de risc serios pentru cancerul la prostată.

RECAPITULARE

Aproximativ o jumătate de milion de americani vor merge în acest an la cabinetul unui medic, unde li se va spune că au cancer la sân, la prostată sau la intestinul gros. Indivizii care fac una din aceste forme de cancer reprezintă 40% din totalul pacienților bolnavi de cancer. Aceste trei forme de cancer devastează nu doar viețile victimelor, ci și pe ale rudelor și prietenilor lor.

Când soacra mea a murit de cancer la colon la vârsta de cincizeci și unu de ani, noi nu știam atât de multe lucruri despre nutriție sau despre rolul alimentației pentru starea de sănătate. Nu se pune problema că nu ne-am preocupat de sănătatea celor dragi. Desigur că am făcut acest lucru, dar nu am avut la dispoziție aceste informații. La ora actuală, treizeci de ani mai târziu, lucrurile nu s-au schimbat cu mult. Câte din persoanele bolnave de cancer sau care prezintă riscul de a face această boală pe care le cunoști iau în considerație adoptarea unei diete bazate pe alimente integrale de origine vegetală pentru a-și îmbunătăți șansele de supraviețuire? Probabil foarte puține. Adevărul este că majoritatea oamenilor pur și simplu nu dispun de aceste informații.

Instituțiile noastre și mass-media nu își fac datoria. Nici chiar organizațiile care studiază cancerul (la nivel național și local) nu vor să discute sau să ia în seamă aceste dovezi. Medicina convențională, dependentă în totalitate de medicamente și chirurgie (vezi partea a IV-a), refuză să ia în calcul alimentația ca element esențial al stării de sănătate. Comunitățile larg răspândite ale nutriționiștilor profesioniști, ale cercetătorilor și medicilor, fie nu cunosc aceste dovezi, fie nu doresc să le împărtășească. Din acest motiv, americanii obișnuiți sunt privați de informații care le-ar putea salva viața.

La ora actuală există suficiente dovezi pentru ca medicii să ia în calcul schimbarea dietei alimentare ca metodă potențială pentru prevenirea și tratarea cancerului. Există suficiente dovezi pentru ca guvernul Statelor Unite să ia în calcul ideea că principala cauză a cancerului este toxicitatea hranei noastre. Există suficiente dovezi pentru ca asociațiile locale care studiază cancerul la sân, la prostată și la colon să ia în calcul posibilitatea de a le furniza americanilor de pretutindeni informații legate de felul în care o dietă bazată pe alimente integrale de origine vegetală poate fi un medicament incredibil de eficient împotriva apariției cancerului.

Dacă ar avea loc o astfel de dezbatere, poate că anul următor numărul celor care se duc la cabinetul medicului pentru a afla că au cancer la sân, la prostată sau la colon ar fi mai mic de 500.000, iar în anul următor încă și mai puțini prieteni, colegi sau membri de familie ar trebui să afle că suferă de această boală, cea mai temută dintre toate. Iar peste doi ani, numărul lor ar fi și mai mic...

Posibilitatea ca acest scenariu să se transforme în realitate este cât se poate de autentică, și dată fiind speranța pe care ne-o inoculează el, merită să acționăm în această direcție.

9

Bolile autoimune

NICIUN ALT GRUP DE BOLI nu este atât de perfid ca bolile autoimune. Acestea sunt greu de tratat și conduc la pierderea progresivă a funcțiilor fizice și mentale. Spre deosebire de bolile de inimă, de cancer, de obezitate și de diabetul de tip 2, în cazul bolilor autoimune organismul se autodistruge în mod sistematic. De aceea, pacientul afectat de o astfel de boală este aproape sigur sortit pieirii.

Un sfert de milion de oameni sunt diagnosticați în fiecare an în Statele Unite cu una din cele patruzeci de boli autoimune. Femeile sunt de 2,7 ori mai afectate decât bărbații. Aproximativ 3% dintre americani (o persoană din treizeci și una) au o boală autoimună, ceea ce înseamnă un total de 8,5 milioane de oameni; unii cred chiar că ar fi vorba de 12-13 milioane de oameni.

Cele mai comune dintre aceste boli sunt prezentate în tabelul 9.1. Primele nouă se referă la 97% din toate cazurile de boli autoimune. Cele mai studiate sunt scleroza multiplă, artrita reumatoidă, lupusul, diabetul de tip 1 și cardita reumatismală. Nu întâmplător, acestea reprezintă și principalele boli autoimune care au fost studiate în corelație cu alimentația.

Celelalte boli, care nu au fost incluse în tabelul 9.1, includ inflamarea intestinelor, boala lui Crohn, cardita reumatismală și (posibil) boala lui Parkinson.

După cum remarca cineva recent, chiar dacă numele acestor boli sună atât de diferit: „...este important să considerăm... aceste tulburări ca *un grup* de boli.” Într-adevăr, ele corespund unor situații clinice asemănătoare – apărând de multe ori la aceeași persoană sau în cadrul aceleiași populații. Spre exemplu, scleroza multiplă și diabetul de tip 1 au „o distribuție etnică și geografică aproape identică.” În general, bolile autoimune sunt din ce în ce mai frecvent întâlnite cu cât distanța față de ecuator este mai mare, fapt cunoscut încă din anul 1922. De pildă, scleroza multiplă este de peste o sută de ori mai frecvent întâlnită în regiunile din nord decât la ecuator.

**TABELUL 9.1: PRINCIPALELE BOLI AUTOIMUNE
(DE LA CELE MAI OBIȘNUITE LA CELE MAI NEOBIȘNUITE)**

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. Gușa (hipertiroidie) | 10. Boala lui Sjogren |
| 2. Artrita reumatoidă | 11. Miastenia gravis |
| 3. Tiroidita (hipotiroidie) | 12. Polimiozita/dermatomiozita |
| 4. Vitiligo | 13. Boala lui Addison |
| 5. Anemia pernicioasă | 14. Scleroderma |
| 6. Glomerulonefrita | 15. Ciroza biliară primară |
| 7. Scleroza multiplă | 16. Uveita (inflamarea ochilor) |
| 8. Diabetul de tip 1 | 17. Hepatita cronică activă |
| 9. Lupus sistemic eritematos | |

Dacă ținem seama de aceste caracteristici comune, nu este deloc exagerat să spunem că bolile autoimune sunt de fapt una și aceeași boală, care se manifestă în părți diferite ale organismului și căreia i s-au dat nume diferite. De pildă, așa ne referim la cancer, care are caracteristici specifice în funcție de partea din corp în care este localizat.

Toate bolile autoimune constituie rezultatul unui grup de mecanisme care încep să funcționeze haotic, la fel ca în cazul cancerului. În situația de față, mecanismul îl constituie sistemul imunitar, care atacă în mod aberant celulele propriului organism.

Indiferent dacă avem de-a face cu pancreasul, așa cum se întâmplă în cazul diabetului de tip 1, cu teaca de mielină, ca în cazul sclerozei multiple, sau cu țesuturile articulare, ca în cazul artritei, toate bolile autoimune implică o revoltă a sistemului imunitar. Este un fel de răscoală internă, extrem de dăunătoare, în care organismul nostru devine propriul său dușman de moarte.

IMUNITATE ÎN FAȚA INVADATORILOR

Sistemul imunitar este uluitor de complex. Mulți oameni vorbesc despre acest sistem ca și cum ar fi un organ identificabil, cum sunt plămânii. Nimic nu poate fi mai fals. Așa cum îi spune numele, avem de-a face cu un sistem, nu cu un organ.

În esență, sistemul nostru imunitar este ca o rețea militară desemnată să ne apare împotriva invadatorilor străini. „Soldații” acestei rețele sunt globulele albe ale sângelui, care sunt alcătuite din mai multe subgrupe, fiecare având propria ei misiune. Aceste subgrupe sunt similare flotei militare, armatei terestre, flotei aeriene și marinei, fiecare grup de specialiști făcând o muncă foarte specializată.

„Centrul de recrutare” al sistemului este localizat în măduva oaselor. Aceasta este responsabilă pentru fabricarea celulelor specializate numite celule stem. O parte din aceste celule sunt puse în circulație pentru a fi folosite în diferite părți ale corpului; acestea sunt numite celule-B [de la „bones” – oase în limba engleză]. Alte celule formate în măduva osoasă rămân imature sau nespecializate, până când ajung în timus (un organ din cavitatea toracică, situat chiar deasupra inimii) unde devin specializate; ele sunt numite celule-T [de la timus]. Aceste celule „soldați”, împreună cu alte celule specializate, se grupează pentru a crea planuri de apărare complicate. Ele se întâlnesc la principalele intersecții ale sistemului circulator, care includ splina (organ situat la baza cutiei toracice, în partea stângă) și ganglionii limfatici. Aceste puncte de întâlnire sunt un fel de centre de comandă și de control, în care „celulele soldați” se distribuie în echipe pentru a-i ataca pe invadatorii străini.

Aceste celule sunt extrem de flexibile atunci când își formează echipele. Ele sunt capabile să reacționeze la diferite circumstanțe și

la diferite substanțe străine, inclusiv la unele pe care nu le-au văzut niciodată înainte. Reacția sistemului imunitar în fața acestor invadatori constituie un proces creativ incredibil, o veritabilă minune a naturii.

Invadatorii străini sunt molecule de proteine numite antigeni. Aceste celule străine pot fi bacterii sau viruși care caută să distrugă integritatea organismului. Atunci când sistemul nostru imunitar observă aceste celule străine (antigeni), el le distruge. Fiecare din acești antigeni străini are o identitate specifică, determinată de secvența de aminoacizi care alcătuiește proteinele sale. Această identitate este analoagă faptului că fiecare persoană are o față unică. Dat fiind numărul mare de aminoacizi disponibili pentru a crea proteine, practic există o varietate infinită de „fețe” distinctive.

Pentru a contracara acești antigeni, sistemul nostru imunitar trebuie să-și adapteze apărarea în funcție de fiecare atac. El face acest lucru prin crearea unei proteine care reprezintă „imaginea în oglindă (inversată)” a fiecărui atacator. Imaginea în oglindă se potrivește perfect cu antigenul și îl distruge. În esență, sistemul imunitar creează un tipar pentru fiecare față pe care o întâlnește. După întâlnirea inițială, de fiecare dată când vede din nou respectiva față, el folosește tiparul inițial pentru a-l „captura” și pentru a-l distruge pe invadator. Tiparul poate fi un anticorp produs de o celulă-B sau o proteină-receptor de tip celulă-T.

Așadar, memorarea fiecărui apărător împotriva fiecărui agresor este un proces esențial pentru imunitatea corpului. Spre exemplu, expunerea inițială la vărsatul de vânt poate fi o luptă foarte dificilă, dar a doua oară când organismul întâlnește acest virus știe exact cum să îl anihileze, așa că războiul va fi mai scurt, mai puțin dureros și va avea un succes mai mare. Este chiar posibil ca omul să nu se îmbolnăvească deloc.

IMUNITATE FAȚĂ DE NOI ÎNȘINE

Acest sistem reprezintă o minune a naturii atunci când apără organismul împotriva proteinelor străine, dar uneori el poate să atace chiar țesuturile pe care ar trebui să le protejeze. Acest proces

autodistructiv este comun tuturor bolilor autoimune. Este ca și când organismul și-ar propune să se sinucidă.

Unul din mecanismele fundamentale care caracterizează acest comportament autodistructiv este numit: imitare moleculară. El apare atunci când invadatorii străini pe care celulele noastre soldați caută să îi distrugă arată la fel ca propriile noastre celule. Sistemul imunitar creează „tipare” după acești invadatori, dar acestea sunt identice cu propriile noastre celule. În anumite împrejurări, sistemul nostru imunitar distruge tot ceea ce se potrivește cu aceste tipare, inclusiv propriile noastre celule. Se declanșează astfel un proces autodistructiv extrem de complex, ce implică numeroase strategii diferite ale sistemului imunitar, fiecare având același defect fatal: incapacitatea de a face distincția între proteinele invadatoare „străine” și proteinele proprii organismului nostru.

Ce au de-a face toate acestea cu alimentația noastră? Simplu: se poate întâmpla ca antigenii care ne păcălesc corpul, făcându-l să își atace propriile celule, să se afle chiar în mâncare. De pildă, se poate întâmpla ca în timpul digestiei, unele proteine să ajungă în fluxul sanguin din intestin fără să fi fost complet desfăcute în aminoacizii din care sunt constituite. Părțile rămase nedigerate sunt considerate invadatori străini de către sistemul nostru imunitar, care începe să facă tipare pentru a le distruge. În acest fel, se pune în mișcare un proces autoimun autodistructiv.

Unul din alimentele care oferă multe din proteinele ce seamănă cu proteinele din corpul nostru este laptele de vacă. De cele mai multe ori, sistemul nostru imunitar se descurcă de minune. Așa cum o armată își ia măsuri de prevedere împotriva unor atacuri din partea unor prieteni, la fel și sistemul nostru imunitar are mecanismele sale de siguranță care îl împiedică să atace organismul nostru, pe care ar trebui să îl apere. Chiar dacă antigenul invadator seamănă leit cu una din celulele organismului nostru, sistemul imunitar poate distinge totuși celulele noastre de antigenul invadator. De fapt, el poate folosi celulele noastre pentru a exersa fabricarea tiparelor împotriva antigenului invadator *fără a distruge propriu-zis celulele prietene.*

Procesul poate fi comparat cu taberele de instruire atunci când o țară se pregătește pentru război. Când sistemul nostru imunitar

lucrează corect, el se poate folosi de celulele din corpul nostru care seamănă cu antigenii, la fel ca în timpul unui exercițiu de instruire, fără a le distruge, pentru a pregăti astfel celulele noastre soldați să respingă antigenii invadatori. Avem de-a face cu încă un exemplu al capacității uluitoare a naturii de a se adapta la cele mai variate condiții.

Sistemul imunitar folosește un proces foarte delicat pentru a decide care proteine trebuie atacate și care trebuie lăsate în pace. În cazul bolilor autoimune, acest proces incredibil de complex devine haotic, într-o manieră care nu este încă înțeleasă la ora actuală. Tot ce știm noi este că sistemul imunitar își pierde capacitatea de a diferenția între celulele organismului și antigenul invadator. În loc să se folosească de celulele organismului pentru „instruire”, el le distruge odată cu invadatorii.

DIABETUL DE TIP 1

În cazul diabetului de tip 1, sistemul imunitar atacă celulele pancreasului care produc insulină. Această boală devastatoare și incurabilă îi lovește pe copii, fiind familiile tinere să treacă prin experiențe extrem de dureroase și de dificile. Ceea ce nu știu însă majoritatea oamenilor este că există dovezi ferme că această boală are o legătură strânsă cu alimentația, și mai exact cu produsele lactate. Capacitatea proteinei din laptele de vacă de a declanșa diabetul de tip 1 este bine documentată. Iată care este procesul probabil prin care se declanșează această boală:

- Sugarul nu este alăptat la sân o perioadă suficientă de timp, fiind hrănit în schimb cu proteine din laptele de vacă, probabil printr-una din formulele de lapte praf pentru sugari.
- Laptele ajunge în intestinul subțire, unde este desfăcut în aminoacizii săi constituenți.
- Unii sugari nu pot digera complet laptele de vacă, ceea ce face ca lanțuri mici de aminoacizi sau fragmente din proteina inițială să rămână în intestin.

- Aceste proteine incomplet digerate pot fi absorbite în sânge.
- Sistemul imunitar identifică aceste fragmente ca invadatori străini și se pregătește să le distrugă.
- Din nefericire, unele din aceste fragmente seamănă exact cu unele din celulele pancreasului, care sunt responsabile pentru producerea insulinei.
- Sistemul imunitar își pierde capacitatea de a face distincția între fragmentele de proteine din laptele de vacă și celele pancreatice, și le distruge în egală măsură, privându-l astfel pe copil de capacitatea de a produce insulină.
- În aceste condiții, sugarul devine un diabetic de tip 1 și rămâne astfel toată viața.

Pe scurt, procesul poate fi descris printr-o frază care multora le va părea de necrezut: *laptele de vacă poate produce una dintre cele mai devastatoare boli care pot lovi un copil*. Din motive evidente, acest lucru constituie una dintre cele mai controversate chestiuni în știința nutrițională modernă.

Unul din cele mai bine documentate studii cu privire la efectul laptelui de vacă a fost publicat cu mai bine de un deceniu în urmă, în anul 1992, în revista *New England Journal of Medicine*. Cercetătorii finlandezi care au efectuat studiul au recoltat sânge de la copii cu diabet de tip 1 în vârstă de patru până la doisprezece ani, după care au măsurat nivelurile anticorpilor care s-au format în sânge împotriva fragmentelor incomplet digerate din proteina numită albumină serică bovină (BSA), aflată în laptele de vacă. Ei au făcut același lucru și cu un grup de copii nediabetici, după care au comparat cele două grupuri (îți reamintesc că un anticorp este imaginea în oglindă sau un „tipar inversat” al unui antigen străin). Fără nicio îndoială, copiii care aveau anticorpi la proteina laptelui de vacă au consumat înainte lapte de vacă. Fragmente din proteinele nedigerate provenite din acest lapte au intrat în fluxul sanguin al copiilor și au dus la formarea de anticorpi.

Cercetătorii au descoperit un lucru cu adevărat remarcabil: toți cei 142 de copii diabetici evaluați *au avut niveluri ale anticorpilor*

mai mari decât valoarea de 3,55. Toți cei 79 de copii normali evaluați au avut niveluri ale anticorpilor mai mici decât valoarea de 3,55.

Practic, nu a existat o suprapunere între nivelul anticorpilor copiilor sănătoși și cel al copiilor diabetici. Toți copiii diabetici au avut niveluri ale anticorpilor formați pentru laptele de vacă mai mari decât cele ale copiilor nediabetici. Putem trage două concluzii: 1) copiii cu mai mulți anticorpi au consumat mai mult lapte de vacă, și 2) existența unui număr prea mare de anticorpi poate produce diabet de tip 1.

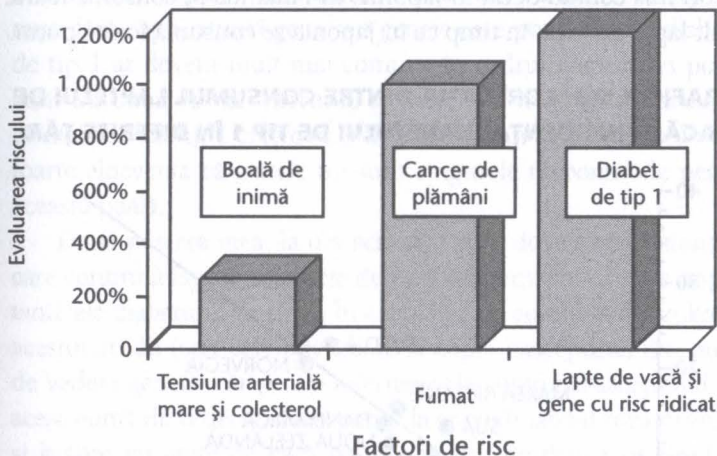
Aceste rezultate au produs o veritabilă undă de șoc în comunitatea cercetătorilor științifici. Ceea ce a făcut ca acest studiu să fie cu totul remarcabil au fost reacțiile complet diferite ale anticorpilor. Acest studiu, împreună cu altele anterioare acestuia au declanșat o avalanșă de studii adiționale în următorii ani, care continuă inclusiv la ora actuală.

Ulterior, mai multe studii au investigat efectul laptelui de vacă asupra nivelului anticorpilor produși de BSA. Toate, cu excepția unuia, au arătat că laptele de vacă sporește numărul de anticorpi împotriva BSA în cazul copiilor cu diabet de tip 1, deși reacțiile au fost destul de variate în ansamblul lor.

În ultimul deceniu, oamenii de știință au investigat și alte aspecte, nu doar anticorpii împotriva BSA, și astfel s-a conturat o imagine de ansamblu mai completă. Iată cum se petrec, pe scurt, lucrurile: este posibil ca sugarii sau copiii foarte mici care au o anumită configurație genetică, care sunt întărcați de la sân prea devreme și care sunt hrăniți cu lapte de vacă, eventual care au fost infectați cu un virus ce ar putea afecta sistemul imunitar intestinal, să fie expuși unui risc mai mare de diabet de tip 1. Un studiu efectuat în Chile a investigat primii doi factori, laptele de vacă și genele. Copiii susceptibili genetic întărcați prea devreme și trecuți pe formule de lapte praf fabricate din lapte de vacă au dovedit un risc de diabet de tip 1 de 13,1 ori mai mare decât cei care nu aveau respectivele gene și care erau alăptați la sân cel puțin trei luni (minimizând astfel riscul expunerii lor la laptele de vacă). Un alt studiu efectuat în Statele Unite a arătat că acești copii cu susceptibilitate genetică și hrăniți cu lapte de vacă în perioada alăptării au

prezentat un risc de boală de 11,3 ori mai mare decât copiii care nu aveau aceste gene și care erau alăptați timp de cel puțin trei luni. Acest risc de 11 până la 13 ori mai mare este de-a dreptul incredibil (1.100-1.200%!). De obicei, o valoare de trei-patru ori mai mare este considerată foarte importantă. Ca să înțelegi mai bine, se consideră că fumătorii au un risc de a face cancer la plămâni de 10 ori mai mare decât nefumătorii (deci mai mic decât riscul de 11-13 ori mai mare din acest caz), iar oamenii cu hipertensiune arterială și colesterol ridicat au un risc de 2,5-3 ori mai mare de a se îmbolnăvi de inimă (vezi graficul 9.2).

GRAFICUL 9.2: CORELAȚII ÎNTRE DIFERIȚI FACTORI ȘI RISCUL DE A FACE ANUMITE BOLI

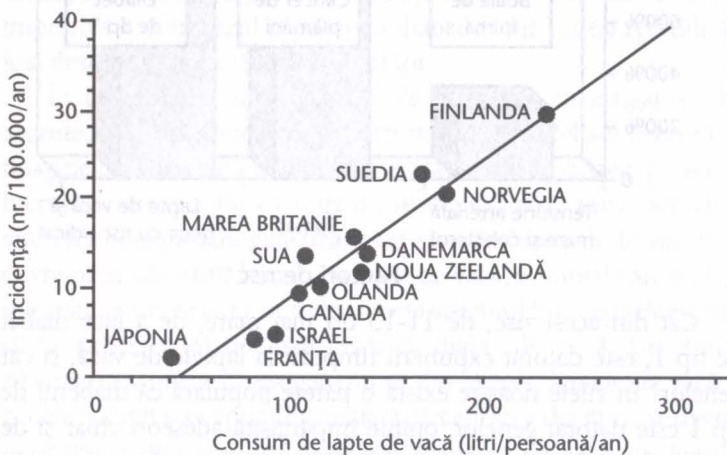


Cât din acest risc, de 11-13 ori mai mare, de a face diabet de tip 1, este datorat expunerii timpurii la laptele de vacă, și cât genelor? În zilele noastre există o părere populară că diabetul de tip 1 este datorat genelor, opinie împărtășită adeseori chiar și de medici. În realitate, factorii genetici în sine nu pot fi responsabili decât pentru o parte foarte mică din aceste cazuri de boală. Genele nu acționează niciodată izolat; este nevoie de un factor declanșator pentru ca efectele lor să se producă. S-a observat, de pildă, că dacă unul din doi gemeni face diabet de tip 1, probabilitatea ca fratele său să se îmbolnăvească la rândul lui este de doar 13-33%, chiar

dacă amândoi au aceleași gene. Dacă procesul îmbolnăvirii s-ar datora genelor, probabil că procentul gemenilor identici care ar face boala ar fi foarte apropiat de 100%. Mai mult, este posibil ca însuși riscul de 13-33% pentru cel de-al doilea frate gemen să se datoreze mai degrabă faptului că acesta împărtășește același mediu și aceeași dietă, factori care îi afectează pe amândoi gemenii.

Să analizăm de pildă observația prezentată în graficul 9.3 care evidențiază legătura dintre consumul de lapte de vacă și diabetul de tip 1. Consumul de lapte de vacă la copiii între 0-14 ani studiați în douăsprezece țări se corelează perfect cu diabetul de tip 1. Cu cât este mai mare consumul de lapte de vacă, cu atât crește incidența diabetului de tip 1. În Finlanda, diabetul de tip 1 este de 36 de ori mai comun decât în Japonia. În Finlanda se consumă foarte mult lapte de vacă, în timp ce în Japonia se consumă foarte puțin.

GRAFICUL 9.3: CORELAȚIA DINTRE CONSUMUL LAPTELUI DE VACĂ ȘI INCIDENȚA DIABETULUI DE TIP 1 ÎN DIFERITE ȚĂRI



Așa cum am văzut și în cazul altor boli ale abundenței, atunci când oamenii migrează din anumite regiuni ale lumii în care incidența bolii este scăzută în alte zone în care incidența bolii este crescută, ei adoptă rapid ratele mari ale incidenței bolii pe măsură ce își schimbă dieta și stilul de viață. Acest lucru arată că indiferent dacă

indivizii respectivi au sau nu genele necesare, boala nu apare decât ca răspuns la anumite circumstanțe alimentare și/sau de mediu.

Trendurile în timp arată același lucru. Răspândirea în lume a diabetului de tip 1 crește cu procentul alarmant de 3% pe an. Această creștere se produce la nivelul tuturor populațiilor, chiar dacă există încă diferențe substanțiale între acestea. Această creștere relativ rapidă nu poate fi cauzată de susceptibilitatea genetică. Frecvența unei gene în cadrul unei populații numeroase este relativ stabilă în decursul timpului, cu excepția cazului în care există presiuni exterioare (din partea mediului) care permit unui grup să se reproducă cu mai mult succes decât alte grupuri. Spre exemplu, dacă toate familiile care au rude cu diabet de tip 1 ar avea câte 12 copii și toate familiile fără rude cu diabet de tip 1 ar muri fără copii, atunci gena sau genele care pot declanșa diabetul de tip 1 ar deveni mult mai comune în cadrul respectivei populații. De bună seamă, lucrurile se petrec cu totul altfel, iar faptul că diabetul de tip 1 crește cu 3% în fiecare an constituie o dovadă foarte elocventă că genele nu sunt singurele responsabile pentru această boală.

După părerea mea, la ora actuală există dovezi impresionante care confirmă faptul că laptele de vacă este una din cauzele importante ale diabetului de tip 1. În cazul în care combinăm rezultatele acestor studii (atât cele referitoare la copiii susceptibili din punct de vedere genetic cât și cele referitoare la copiii nesusceptibili din acest punct de vedere), descoperim la copiii înțărcați prea devreme și hrăniți cu lapte de vacă un risc mediu de diabet de tip 1 cu 50-60% mai mare (risc crescut de 1,5-1,6 ori).

Aceste date referitoare la diabetul de tip 1 au fost suficient de elocvente pentru a produce două schimbări semnificative. Academia Americană de Pediatrie a „recomandat cu tărie” în anul 1994 ca părinții din familiile în care diabetul este mai frecvent întâlnit să nu își mai hrănească copiii cu suplimente pe bază de lapte de vacă în primii doi ani de viață. În al doilea rând, mulți cercetători au inițiat studii prospective (care urmăresc evoluția subiecților în timp) pentru a vedea în ce măsură explică apariția diabetului de tip 1 monitorizarea atentă a dietei și a stilului de viață.

Două dintre cele mai cunoscute studii de acest fel sunt în derulare în Finlanda, unul care a început pe la sfârșitul anilor 80, iar cel de-al doilea care a început pe la mijlocul anilor 90. Primul a arătat că laptele de vacă crește riscul de a face diabet de tip 1 de 5-6 ori, iar cel de-al doilea că laptele de vacă determină apariția a cel puțin trei sau patru anticorpi noi pe lângă cei prezentați anterior (pag. 252). Un alt studiu a scos în evidență că nivelul anticorpilor la beta-caseină, o altă proteină din laptele de vacă, este semnificativ mai mare la sugarii hrăniți cu lapte-praf, prin comparație cu sugarii hrăniți cu lapte matern. În cadrul studiului, copiii cu diabet de tip 1 au avut niveluri mai ridicate din acești anticorpi. Pe scurt, descoperirile tuturor studiilor care și-au făcut publice rezultatele confirmă cu tărie pericolul folosirii laptelui de vacă, în special la copiii cu susceptibilitate genetică de a face diabet de tip 1.

CONTROVERSA CONTROVERSELOR

Imaginează-ți că citești prima pagină a unui ziar și descoperi următorul titlu cu litere mari: „Laptele de vacă – posibila cauză a diabetului fatal de tip 1.” Cu certitudine, din cauza faptului că reacția emoțională ar fi extrem de intensă, iar impactul economic produs ar fi uriaș, un asemenea titlu nu va fi scris prea curând, în pofida dovezilor științifice existente. Mușamalizarea unui titlu atât de important se face sub pretextul așa-zisei „controverse” referitoare la acest subiect. În condițiile în care miza jocului este atât de mare și majoritatea informațiilor științifice nu sunt înțelese decât de foarte puțini oameni, este ușor să generezi și să susții o controversă. De altfel, controversele fac parte integrantă din știință. Din păcate, adeseori ele nu sunt consecința unor dezbateri științifice legitime, ci exprimă mai degrabă dorința de a prezenta într-o lumină falsă sau măcar de a amâna publicarea rezultatelor cercetării din cu totul alte motive decât cele științifice. Spre exemplu, dacă aş afirma că țigările conduc la boală și aş aduce un munte de dovezi pentru a-mi susține afirmația, companiile de țigări ar putea alege un mic detaliu rămas nerezolvat, susținând apoi că argumentele legate de faptul că țigările nu sunt sănătoase sunt controversate și

anulând în acest fel toate concluziile mele. Acest lucru este ușor de făcut, pentru că există întotdeauna detalii nerezolvate; aceasta este natura științei. Unele grupuri se folosesc de controversă pentru a sufoca în fașă anumite idei, pentru a pune bețe în roate cercetării constructive, pentru a deruta publicul și pentru a-i oferi tot felul de aiureli în locul unor argumente de substanță. Susținerea controversei ca mijloc de discreditare a descoperirilor științifice ce produc un disconfort economic sau social constituie unul din cele mai mari păcate în știință.

Este extrem de dificil pentru un om lipsit de pregătire științifică să evalueze legitimitatea unei controverse tehnice de înalt nivel cum este cea legată de laptele de vacă și diabetul de tip 1. Acest lucru este valabil inclusiv pentru oamenii interesați de știință, care citesc articole științifice.

Să luăm de pildă cazul unei lucrări științifice recente referitoare la asocierea dintre laptele de vacă și diabetul de tip 1. În zece studii pe oameni (toate studii comparative de caz) prezentate pe scurt într-un articol publicat sub antetul „subiecte controversate”, autorii au ajuns la concluzia că cinci din cele zece studii au arătat o asociere statistică pozitivă semnificativă între laptele de vacă și diabetul de tip 1, iar celelalte cinci una negativă. La prima vedere rezultatele par să demonstreze o incertitudine considerabilă, vizând de fapt discreditarea ipotezei.

Este interesant de remarcat totuși că cele cinci studii considerate „negative” nu au arătat că laptele de vacă *a redus* frecvența diabetului de tip 1. De fapt, ele nu au reușit să stabilească *niciun fel de efecte semnificative din punct de vedere statistic*. La extrema opusă au existat cinci studii care au stabilit corelații semnificative din punct de vedere statistic, și toate cinci au prezentat același rezultat: consumul laptelui de vacă în primii ani de viață este asociat cu un risc *crescut* de a face diabet de tip 1. Șansa ca acest rezultat să fie datorat hazardului este de numai 1 la 64.

Există extrem de multe motive, unele cunoscute, altele ținute ascunse, pentru care un experiment nu descoperă relații statistice semnificative între doi factori, inclusiv atunci când o astfel de relație există. Poate că studiul nu a inclus suficienți subiecți, iar

rezultatele obținute nu au putut fi considerate sigure din punct de vedere statistic. Poate că majoritatea subiecților aveau obiceiuri alimentare asemănătoare, fapt care a limitat detectarea relației. Poate că evaluarea alimentației sugarilor cu ani în urmă nu a fost suficient de precisă, ascunzând astfel relația existentă. Poate că cercetătorii au studiat o perioadă nesemnificativă din viața unui copil mic.

De vreme ce cinci din zece studii au găsit o relație statistică semnificativă și toate cinci au arătat că laptele de vacă este corelat cu frecvența ridicată a diabetului de tip 1, și în condițiile în care niciunul dintre studii nu a arătat că laptele de vacă ar reduce în vreun fel frecvența diabetului de tip 1, consider că afirmația autorilor respectivei lucrări științifice, potrivit căreia ipoteza emisă „s-a dovedit ambiguă și inconsecventă”, cu greu poate fi justificată.

În aceeași lucrare, autorii au prezentat inclusiv alte studii care au comparat indirect alăptarea la sân cu consumul laptelui de vacă și diabetul de tip 1. Această compilație a evidențiat 52 de comparații posibile, dintre care 20 au fost semnificative din punct de vedere statistic. *19 dintre acestea din urmă au stabilit o corelație între laptele de vacă și boală, iar una nu.* Din nou, statistica a susținut limpede asocierea presupusă, fapt pe care autorii nu l-au remarcat.

Am citat acest exemplu nu doar pentru a aduce o nouă dovadă în favoarea ipotezei că laptele de vacă este corelat cu diabetul de tip 1, ci și pentru a ilustra o tactică folosită adeseori pentru a isca o controversă din nimic. Această practică este mult mai comună decât ar trebui și generează foarte multă confuzie nenecesară. Atunci când procedează astfel, chiar dacă nu o fac intenționat, cercetătorii au de multe ori prejudecăți grave legate de ipoteza inițială. Într-adevăr, la scurt timp după ce am scris paginile de mai sus, am ascultat un scurt interviu difuzat pe postul național de radio cu privire la diabetul de tip 1, luat unuia dintre autorii importanți ai acestei lucrări științifice. Nu cred că mai trebuie să menționez faptul că autorul a refuzat să recunoască orice dovadă în favoarea ipotezei privitoare la corelația dintre laptele de vacă și diabetul de tip 1.

Deoarece această chestiune are implicații uriașe pentru agricultura americană și dat fiind că foarte mulți oameni sunt extrem de subiectivi în această privință, este puțin probabil ca aceste studii

referitoare la diabet să ajungă prea curând în mass-media americană. Totuși, profunzimea și vastitatea dovezilor existente la ora actuală care confirmă că laptele de vacă este cauza diabetului de tip 1 sunt copleșitoare, chiar dacă detaliile în privința mecanismului extrem de complex prin care se produce acest lucru nu sunt încă pe deplin înțelese. Nu numai că există dovezi legate de pericolul pe care îl prezintă laptele de vacă, dar există inclusiv dovezi considerabile care arată că asocierea dintre diabet și laptele de vacă este plauzibilă din punct de vedere biologic. Laptele de mamă este hrana perfectă pentru un sugar și unul dintre cele mai dăunătoare lucruri pe care le poate face o mamă este acela de a înlocui laptele ei cu lapte de vacă.

SCLEROZA MULTIPLĂ ȘI ALTE BOLI AUTOIMUNE

Scleroza multiplă este o boală autoimună extrem de dificilă, atât pentru cei care o au, cât și pentru cei care îi îngrijesc. Este o luptă de lungă durată, care se întinde practic pe durata întregii vieți, cu o varietate de consecințe grave și imprevizibile. Pacienții cu scleroză multiplă trec adeseori prin episoade de atacuri acute în timpul cărora își pierd treptat capacitatea de a merge sau de a vedea. După zece sau cincisprezece ani, ei se trezesc imobilizați într-un scaun cu roțile, iar apoi la pat pentru tot restul vieții lor.

Conform Societății Naționale pentru Scleroza Multiplă, numai în Statele Unite există aproximativ 400.000 de persoane care au această boală. Aceasta debutează și este diagnosticată între douăzeci și patruzeci de ani și atacă femeile într-o măsură de trei ori mai mare decât bărbații.

Deși interesul medical și științific manifestat față de această boală este destul de mare, autoritățile în domeniu susțin că se cunosc foarte puține lucruri despre cauzele și tratamentul ei. Principalele site-uri de pe internet care vorbesc despre scleroza multiplă afirmă că această boală este o enigmă. În general, se consideră că factorii genetici, virusurile și factorii de mediu ar putea juca un posibil rol în declanșarea acestei boli, dar nimeni nu vorbește despre un posibil rol al dietei. Acest lucru mi se pare curios, având

în vedere bogăția de informații referitoare la efectele alimentației care sunt disponibile în urma unor studii științifice complexe. Și de această dată se pare că laptele de vacă joacă un rol important.

Simptomele „multiple” ale acestei boli se referă la o funcționare haotică a sistemului nervos. Semnalele electrice care conduc mesajele către și de la sistemul nervos central (creierul și măduva spinării), și în afara acestuia prin sistemul nervos periferic către restul organismului, nu mai sunt bine coordonate și controlate, deoarece învelișul sau membrana izolatoare a fibrelor nervoase, mielina, este distrusă din cauza unei reacții autoimune. Gândește-te de pildă ce s-ar întâmpla cu instalația electrică din casa ta dacă izolația electrică s-ar subția sau ar fi îndepărtată, lăsând firele electrice neacoperite. Semnalele electrice ar fi scurtcircuitate. Exact acest lucru se petrece în cazul sclerozei multiple. Semnalele electrice necontrolate pot distruge celulele și pot „arde” țesuturile din apropiere, lăsând în urmă mici cicatrice sau fragmente de țesut sclerozat. Aceste „arsuri” pot deveni grave și în cele din urmă pot distruge organismul.

Primele cercetări care au evidențiat efectul alimentației asupra sclerozei multiple sunt mai vechi de o jumătate de secol și includ studiile efectuate de dr. Roy Swank, care și-a început cercetările în Norvegia și la Institutul Neurologic de la Montreal prin anii '40. Mai târziu, dr. Swank a condus secția de neurologie de la Facultatea de Medicină din cadrul Universității din Oregon.

Dr. Swank a început să fie interesat de corelația cu dieta alimentară după ce a aflat că scleroza multiplă este mai des întâlnită în climatul nordic. Într-adevăr, există o diferență uriașă între incidența sclerozei multiple în diferite țări pe măsură ce ne îndepărtăm de ecuator. Astfel, boala este de 100 de ori mai răspândită în nord față de ecuator, și de șapte ori mai răspândită în sudul Australiei (mai aproape de Polul Sud) decât în nordul țării. Această distribuție este foarte asemănătoare distribuției altor boli autoimune, inclusiv diabetul zaharat și artrita reumatoidă.

Deși unii oameni de știință au făcut speculații, punând boala pe seama câmpurilor magnetice ale pământului, dr. Swank a ajuns la concluzia că dieta, în special cea bogată în alimente de origine

animală și în grăsimi saturate, este vinovată pentru această boală. El a descoperit că regiunile din interiorul Norvegiei, în care consumul de produse lactate era mai mare, aveau rate mai înalte ale sclerozei multiple decât zonele de coastă, în care prevala consumul de pește.

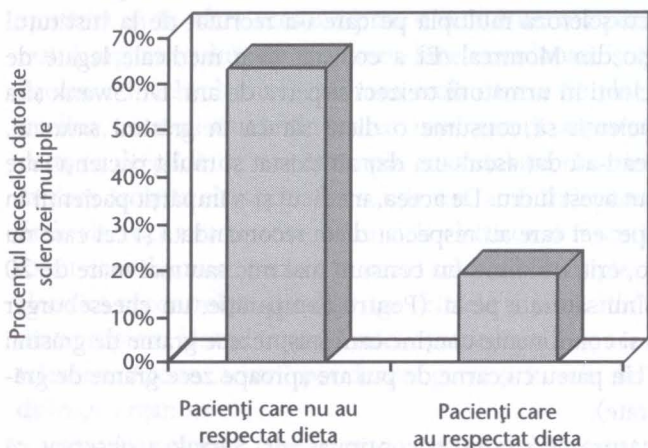
Dr. Swank și-a efectuat cel mai cunoscut studiu pe 144 de pacienți cu scleroză multiplă pe care i-a recrutat de la Institutul Neurologic din Montreal. El a colectat date medicale legate de acești pacienți în următorii treizeci și patru de ani. Dr. Swank și-a sfătuit pacienții să consume o dietă săracă în grăsimi saturate. Majoritatea i-au dat ascultare, dar au existat și mulți pacienți care nu au făcut acest lucru. De aceea, medicul și-a împărțit pacienții în două grupe: cei care au respectat dieta recomandată și cei care nu au făcut-o, criteriul fiind un consum mai mic sau mai mare de 20 g de grăsimi saturate pe zi. (Pentru comparație, un cheeseburger cu bacon și condimente conține cam șaisprezece grame de grăsimi saturate. Un pateu cu carne de pui are aproape zece grame de grăsimi saturate).

Pe măsură ce studiul a continuat, dr. Swank a observat că boala progresa mult mai lent în cazul celor cu o dietă săracă în grăsimi saturate, chiar dacă aceasta se afla într-un stadiu avansat. El și-a publicat rezultatele cercetării în anul 1990, afirmând că din grupul de pacienți care au respectat dieta săracă în grăsimi saturate în stadiile de început ale bolii „aproximativ 95%... au rămas cu invalidități minime timp de treizeci de ani.” Doar 5% dintre acești pacienți au murit. În schimb, 80% din pacienții care nu au adoptat dieta săracă în grăsimi saturate în stadiul de început al bolii au murit din cauza sclerozei multiple. Rezultatele studiului efectuat pe 144 de pacienți, inclusiv pe unii care au adoptat dieta săracă în grăsimi saturate într-un stadiu evoluat al bolii, sunt prezentate în graficul 9.4.

Studiul doctorului Swank a fost absolut remarcabil. Să urmărești un grup de oameni timp de treizeci și patru de ani reprezintă în sine o demonstrație excepțională de perseverență și dedicație. Dacă un astfel de studiu ar fi testat un medicament potențial, el l-ar fi îmbogățit pe producătorul farmaceutic. Primele rezultate

obținute de dr. Swank au fost publicate cu mai bine de jumătate de secol în urmă, apoi iar și iar și iar în următorii patruzeci de ani.

**GRAFICUL 9.4: RATA MORTALITĂȚII DATORATE
SCLEROZEI MULTIPLE LA CEI 144 DE PACIENȚI SUPUȘI
UNEI DIETE SPECIALE TIMP DE 34 DE ANI**



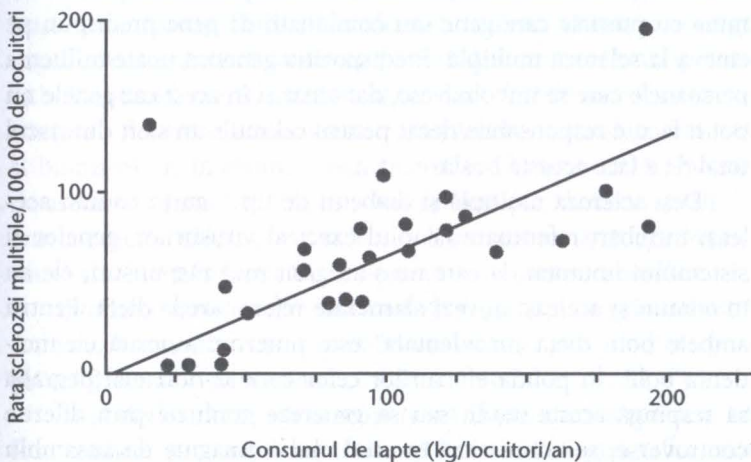
Mai recent, alte studii au confirmat și au extins observațiile doctorului Swank, punând un accent din ce în ce mai mare pe laptele de vacă. Aceste noi studii au arătat că există o corelație strânsă între consumul laptelui de vacă și scleroza multiplă atunci când sunt comparate diferite țări sau diferite state din cadrul SUA. Graficul 9.5, publicat de cercetătorii francezi, compară consumul de lapte de vacă în cadrul a douăzeci și șase de populații din douăzeci și patru de țări.

Această corelație, care este identică cu cea stabilită pentru diabetul de tip 1, este absolut remarcabilă și nu se datorează unor variabile cum ar fi disponibilitatea serviciilor medicale sau latitudinea geografică. În alte studii, cercetătorii sugerează că această corelație strânsă cu laptele de vacă proaspăt s-ar putea datora prezenței unui virus în lapte. Aceste studii de dată mai recentă sugerează în plus că grăsimile saturate ar putea să nu fie singura cauză care să justifice rezultatele obținute de Swank. La fel ca și laptele, consumul de carne bogată în grăsimi saturate a fost asociat cu scle-

roza multiplă în aceste studii multinaționale, în timp ce consumul de pește, care conține mai multe grăsimi omega-3, a fost asociat cu rate mai scăzute ale acestei boli.

Asocierea laptelui de vacă cu scleroza multiplă, prezentată în graficul 9.5, poate fi impresionantă, dar nu constituie o dovadă în sine. Spre exemplu, care este rolul genelor și al virusurilor? Teoretic, fiecare dintre acestea ar putea explica distribuția geografică neobișnuită a acestei boli.

GRAFICUL 9.5: ASOCIEREA DINTRE CONSUMUL DE LAPTE DE VACĂ ȘI SCLEROZA MULTIPLĂ



În cazul virusurilor nu au fost încă trase concluzii definitive. Au fost sugerate mai multe tipuri de virusuri și mai multe efecte ale acestora asupra sistemului imunitar, dar nimeni nu a putut aduce dovezi convingătoare. Unele dovezi se bazează pe descoperirea mai multor anticorpi virali la pacienții cu scleroză multiplă comparativ cu cei care nu sunt bolnavi, altele se bazează pe diferite apariții sporadice ale sclerozei multiple în comunități izolate, iar o altă categorie pe descoperirea unor gene asemănătoare unor virusuri la persoanele care suferă de scleroză multiplă.

În privința genelor, dacă dorim să stabilim asocierea lor cu scleroza multiplă trebuie să răspundem la întrebarea obișnuită: ce

se întâmplă cu indivizii care migrează dintr-o populație într-alta, păstrând aceleași gene, dar schimbându-și alimentația și mediul? Răspunsul este același cu cel dat în cazul cancerului, al bolilor de inimă și al diabetului de tip 2. Oamenii preiau riscul populației în care se mută, în special dacă mutarea are loc înainte de adolescență. În aceste condiții, este evident că și această boală este mai strâns corelată cu factorii de mediu decât cu genele.

Au fost identificate într-adevăr o serie de gene specifice care ar putea fi cauza sclerozei multiple, însă în conformitate cu un raport recent, numărul acestora ar putea fi de cel puțin douăzeci și cinci. De aceea, fără îndoială că va mai dura mult până când vom determina cu precizie care gene sau combinații de gene predispun pe cineva la scleroză multiplă. Predispoziția genetică poate influența persoanele care se îmbolnăvesc, dar chiar și în acest caz genele nu pot fi făcute responsabile decât pentru cel mult un sfert din riscul total de a face această boală.

Deși scleroza multiplă și diabetul de tip 1 au în comun aceleași întrebări referitoare la rolul exact al virusurilor, genelor și sistemului imunitar, la care nu s-au găsit încă răspunsuri, ele au în comun și aceleași dovezi alarmante referitoare la dietă. Pentru ambele boli, dieta „occidentală” este puternic asociată cu incidența bolii. În pofida eforturilor celor care ar dori mai degrabă să respingă aceste studii sau să genereze confuzie prin diferite controverse, se conturează în mod clar o imagine de ansamblu din ce în ce mai consistentă. Studiile bazate pe intervenții făcute asupra unor pacienți care suferă deja de aceste boli nu fac decât să întărească descoperirile studiilor bazate pe observații. Dr. Swank a făcut un studiu excelent referitor la scleroza multiplă, și dacă îți mai amintești din capitolul 7, dr. James Anderson a redus cu succes nevoia de tratament pentru diabeticii de tip 1 folosind doar o dietă mai restrictivă. Este important de notat că acești medici le-au recomandat pacienților lor o dietă mai degrabă moderată decât una complet vegetariană bazată pe alimente integrale. Mă, întreb ce s-ar fi întâmplat cu acești suferinzi de boli autoimune dacă ar fi urmat dieta ideală. Aș pune pariu că succesul obținut ar fi fost și mai mare.

NUMITORUL COMUN AL BOLILOR AUTOIMUNE

Cum stau însă lucrurile în cazul altor boli autoimune? Există zeci de boli autoimune, iar eu nu am menționat decât două dintre cele mai proeminente. Există vreun element comun al bolilor autoimune care să fie valabil pentru toate?

Pentru a răspunde la această întrebare trebuie să identificăm cât de mult au în comun aceste boli. Cu cât au mai multe în comun, cu atât este mai mare probabilitatea ca ele să aibă o cauză comună (sau un set de cauze comune). Este ca și cum ai vedea doi oameni pe care nu-i cunoști, amândoi cu un corp asemănător, cu aceeași culoare a părului și a ochilor, cu aceleași trăsături ale feței, cu aceleași particularități fizice și vocale și cu aceeași vârstă, și ai trage concluzia că provin de la aceiași părinți. Așa cum am emis ipoteza că bolile abundenței (cum sunt cancerul și bolile de inimă) au cauze comune, deoarece împărtășesc o răspândire geografică similară și biomarcatori biochimici asemănători (vezi capitolul 4), putem de asemenea emite ipoteza că scleroza multiplă, diabetul de tip 1, artrita reumatoidă, lupusul și alte boli autoimune ar putea avea o cauză similară în măsura în care prezintă caracteristici similare.

În primul rând, fiecare din aceste boli presupune prin definiție un sistem imunitar care funcționează haotic, atacându-și „propriile” proteine care seamănă cu cele străine.

În al doilea rând, s-a descoperit că bolile autoimune care au fost studiate sunt mai des întâlnite la latitudini geografice mai înalte, unde este mai puțin soare.

În al treilea rând, multe din aceste boli au tendința de a afecta aceleași persoane. Spre exemplu, s-a dovedit că scleroza multiplă și diabetul de tip 1 apar frecvent la aceiași indivizi. Boala lui Parkinson, o boală care nu este autoimună, dar are caracteristici specifice bolilor autoimune, coexistă frecvent cu scleroza multiplă, atât în cadrul acelorași regiuni geografice cât și în cazul acelorași indivizi. Scleroza multiplă a fost de asemenea asociată – fie geografic, fie individual – cu alte boli autoimune cum sunt lupusul, miastenia gravis, gușa și vasculita eozinofilică. S-a dovedit de asemenea că artrita reumatoidă juvenilă, o altă boală autoimună, este puternic asociată cu tiroidita Hashimoto.

În al patrulea rând, în cazul bolilor studiate în relație cu nutriția, consumul alimentelor de origine animală (în special al laptelui de vacă) este inevitabil asociat cu un risc mai mare de boală.

În al cincilea rând, există dovezi că unul sau mai multe virusuri ar putea declanșa apariția unora din aceste boli.

A șasea și cea mai importantă caracteristică ce leagă între ele aceste boli este faptul (dovedit științific) că „mecanismul lor de acțiune” are multe similitudini, jargon ce descrie „felul” în care se formează boala. Printre cele mai comune mecanisme de acțiune se numără lipsa expunerii la soare, care pare să aibă o anumită legătură cu toate bolile autoimune. Pe măsură ce crește latitudinea geografică, expunerea la soare este tot mai redusă, iar frecvența bolilor autoimune devine din ce în ce mai mare. Cu siguranță există însă și alți factori. Consumul alimentelor de origine animală, în special al laptelui de vacă, crește direct proporțional cu creșterea distanței față de ecuator. Într-unul din cele mai vaste studii efectuate vreodată s-a descoperit că laptele de vacă este un indicator al sclerozei multiple la fel de bun ca și latitudinea (adică expunerea la soare). În studiul său efectuat în Norvegia, dr. Swank a constatat că scleroza multiplă este mai rar întâlnită în zonele de coastă ale țării, acolo unde consumul de pește este mai mare. Această constatare a condus la ideea că grăsimile omega-3 din pește ar putea avea un rol protector. Ceea ce nu se menționează aproape niciodată însă este următorul fapt: consumul de produse lactate (și de grăsimi saturate) este mult mai scăzut în zonele unde se mănâncă mai mult pește. Este oare posibil ca laptele de vacă și lipsa expunerii la soare să aibă un efect similar asupra sclerozei multiple și a altor boli autoimune deoarece operează printr-un mecanism similar? Acest lucru ar fi foarte interesant, dacă ar putea fi dovedit.

Așa cum putem vedea, ideea nu este chiar atât de stupidă. Acest mecanism implică, încă odată, activitatea vitaminei D. Există modele de experimente pe animale bolnave de lupus, scleroză multiplă, artrită reumatoidă și boli intestinale inflamatorii (de pildă boala Crohn, colita ulceroasă), toate fiind boli autoimune. Experimentele au demonstrat că vitamina D, care acționează printr-un mecanism similar în fiecare caz, previne progresul acestor boli.

Chestiunea devine și mai interesantă dacă ne gândim la efectul alimentelor asupra procesului de formare a vitaminei D.

Primul pas al procesului de formare a vitaminei D se petrece atunci când ieși afară într-o zi cu soare. Când lumina soarelui atinge tegumentele expuse, acestea produc vitamina D. Acest proces nu este însă suficient. Vitamina D trebuie să fie activată în rinichi pentru a se transforma în acea formă superactivă care poate reprima dezvoltarea bolilor autoimune. Așa cum am văzut mai devreme, acest pas extrem de important al activării sale poate fi inhibat de către alimentele care conțin calciu și proteine de origine animală care produc săruri acide, cum este cazul laptelui de vacă (ce-i drept, există și cereale care produc săruri acide). În condiții experimentale, vitamina D activată acționează în două moduri: inhibă dezvoltarea anumitor celule-T, și implicit producerea de citocine, agenți activi care inițiază răspunsul autoimun; în plus, încurajează producerea de alte celule T care se opun acestui efect (o schemă prescurtată a mecanismului de acțiune al vitaminei D este prezentată în Anexa C). Acest mecanism de acțiune pare a fi un element comun care caracterizează toate bolile autoimune studiate până acum.

Pornind de la dovezile ferme care confirmă corelația negativă cu alimentele de origine animală, și în special cu laptele de vacă, atât în cazul sclerozei multiple cât și în cel al diabetului de tip 1, și știind cât de multe au în comun aceste boli autoimune, este rezonabil să luăm în calcul existența unei corelații între alimentație și bolile autoimune în general. De bună seamă, trebuie să fim precauți; mai sunt necesare încă multe investigații științifice pentru a ajunge la concluzii ferme în ceea ce privește similitudinile întâlnite în cazul bolilor autoimune, însă dovezile pe care le avem la ora actuală sunt deja extrem de convingătoare.

Din păcate, opinia publică nu este deloc informată cu privire la legătura dintre alimentație și aceste boli. Spre exemplu, pe site-ul Federației Internaționale a Sclerozei Multiple scrie: „Nu există dovezi credibile că scleroza multiplă s-ar datora unei alimentații sărace sau unor deficiențe alimentare.” Autorii site-ului avertizează că regimurile alimentare pot fi „scumpe” și „pot modifica echilibrul

nutrițional normal.” Dacă schimbarea alimentației este considerată costisitoare, mă întreb cum ar putea fi definită ținutarea la pat sau faptul că devii complet neputincios... Cât privește alterarea „echilibrului nutrițional normal”, ce înseamnă de fapt „normal”? Putem oare considera că alimentația pe care o avem la ora actuală este „normală”, în condițiile în care aceasta este în mare parte responsabilă pentru boli care schilodesc, ucid și nenorocesc milioane de americani în fiecare an? Putem spune oare că incidența masivă a bolilor de inimă, a cancerului, a bolilor autoimune, a obezității și a diabetului este „normală”? Dacă toate aceste lucruri sunt „normale”, poate că ar fi mai bine să luăm foarte serios în calcul lucrurile „anormale”.

Există 400.000 de americani care sunt victime ale sclerozei multiple și multe milioane care suferă de alte boli autoimune. Deși cea mai mare parte a prezentării mele legată de alimentație și boală are ca fundament corelațiile statistice, rezultatele cercetărilor și descrierea clinică, importanța informațiilor derivă de fapt din relevanța pe care o au acestea asupra experienței personale a fiecăruia. Oricare din aceste boli grave despre care am vorbit în capitolul de față poate transforma pentru totdeauna viața unei persoane, iar aceasta ar putea fi un membru de familie, un prieten, un vecin, un coleg sau chiar tu. Este timpul să sacrificăm „vacile sacre”. Rațiunea trebuie să triumfe. Societățile profesioniștilor, cele ale medicilor și agențiile guvernamentale trebuie să ia poziție și să-și facă datoria, astfel încât copiii care se nasc la ora actuală să nu mai trebuiască să facă față unor tragedii care ar putea fi preîntâmpinate cu ușurință.

10

Alte efecte întâlnite pe scară largă: boli ale oaselor, rinichilor, ochilor și creierului

UNUL DINTRE CELE MAI CONVINGĂTOARE ARGUMENTE în favoarea unei alimentații preponderent vegetariene este faptul că aceasta previne o gamă variată de boli. Dacă m-aș limita să prezint cuiva un singur studiu care arată efectele protectoare ale legumelor și fructelor asupra bolilor de inimă, persoana respectivă ar putea fi de acord cu mine, mi-ar putea spune că efectele produse de legume și fructe sunt minunate, după care s-ar duce probabil acasă și ar mânca o friptură cu sos. Nu contează cât de amplu este studiul, cât de convingătoare sunt rezultatele sau cât de renumiți sunt savanții care au condus investigațiile. Adevărul este că majoritatea oamenilor dovedesc un scepticism sănătos atunci când este vorba de un singur studiu, și așa este și normal.

În schimb, dacă îi vorbesc persoanei în cauză de zeci și zeci de studii care demonstrează în mod consistent că locuitorii țărilor cu rate scăzute ale bolilor de inimă consumă cantități reduse de alimente de origine animală și zeci și zeci de studii care demonstrează că indivizii care consumă mai multe alimente integrale de origine vegetală se îmbolnăvesc în mai mică măsură de inimă, după

care îi prezintă noi studii care demonstrează că o dietă săracă în alimente de origine animală și bogată în alimente neprocesate de origine vegetală poate încetini sau chiar conduce la regresia bolilor de inimă – poate că ea ar fi mai înclinată să acorde ceva mai multă atenție subiectului.

Dacă voi continua să îi vorbesc despre acest subiect trecând în revistă nu doar bolile de inimă, ci și obezitatea, diabetul de tip 2, cancerul la sân, cancerul la colon, cancerul la prostată, scleroza multiplă și alte boli autoimune, este foarte posibil ca persoana să nu mai mănânce niciodată friptură cu sos!

Dacă argumentul că alimentația joacă un rol fundamental în privința stării de sănătate este atât de convingător, acest lucru se datorează numărului foarte mare de dovezi. Atât timp cât nu dispui decât de un singur studiu, tu poți susține aproape orice idee îți trece prin cap. Ce șanse există însă ca sute, poate chiar mii de studii diferite să demonstreze că alimentele de origine vegetală protejează organismul împotriva atât de multor boli diferite, și / sau că alimentele de origine animală promovează apariția acestor boli? Este imposibil în aceste condiții să mai afirmăm că totul se datorează unei coincidențe, datelor eronate, cercetării părtinitoare, statisticilor greșit interpretate sau „jocului cu cifrele”. Dintr-odată, situația ni se pare reală.

Până acum am prezentat doar o mică parte din multitudinea de dovezi care susțin alimentația vegetariană. Pentru a arăta cât de vaste sunt aceste dovezi, doresc să mai prezint încă cinci boli, aparent fără legătură între ele, dar foarte comune în America: osteoporoza, pietrele la rinichi, orbirea, disfuncția cognitivă și boala Alzheimer. Aceste afecțiuni nu sunt totdeauna fatale, fiind adeseori considerate consecințe inevitabile ale procesului de îmbătrânire. Nimănui nu i se pare nefiresc faptul că bunicul nu prea mai vede bine, nu își mai amintește numele prietenilor săi sau are nevoie de o operație la sold. Totuși, așa cum vom vedea, chiar și aceste boli au o legătură cu alimentația.

OSTEOPOROZA

Ți s-a întâmplat ca profesorul de științe să îți spună când erai la școală că dacă nu ai avea oase, ai fi ca o picătură fără formă pe podea? Poate că ai aflat mai multe despre scheletul uman din celebrul cântec care spune: „...osul gleznei este legat de cel al tibiei, tibia este legată de oasele de la genunchi” etc. La acea vreme ți s-a spus probabil că trebuie să bei lapte ca să ai oase și dinți puternici. La urma urmelor, nimeni nu își dorește să fie o picătură fără formă, și cum celebritățile noastre au fost plătite ca să facă publicitate presupuselor beneficii ale laptelui, am băut cu toții lapte în copilărie. Din această perspectivă idilică, laptele este pentru sănătatea oaselor ceea ce sunt albinele pentru miere.

Americanii consumă mai mult lapte și produse lactate per persoană decât orice altă națiune din lume. În consecință, ei ar trebui să aibă oase extrem de puternice, nu-i așa? Din păcate, nu prea! Un studiu recent a arătat că femeile americane în vârstă de peste cincizeci de ani au una din cele mai mari rate a fracturilor de șold din lume. Singurele țări care au rate mai înalte se află în Europa și Pacificul de sud (Australia și Noua Zeelandă). Ce se întâmplă?

Rata mare a fracturilor de șold este de obicei un indicator sigur al osteoporozei, o boală a oaselor care afectează în special femeile după menopauză. Mulți medici pretind că ea s-ar datora unui consum insuficient de calciu. De aceea, autoritățile medicale recomandă frecvent un consum mai mare de calciu.

Produsele lactate sunt cu deosebire bogate în calciu, așa că industria produselor lactate susține cu ardoare creșterea consumului de calciu. Eforturile sale sunt direct legate de motivul pentru care ți s-a spus să bei lapte pentru oase puternice – politici care vor fi discutate în Partea a IV-a.

Ceva nu este în regulă totuși, deoarece acele țări care consumă cel mai mult lapte de vacă și cele mai multe produse lactate au și cele mai mari rate ale fracturilor și cea mai proastă sănătate a oaselor. O explicație posibilă se găsește într-un raport care arată o asociere extrem de puternică între consumul de proteine animale și rata fracturilor la femei în diferite țări. Efectuată în anul 1992, această analiză efectuată de cercetătorii de la Facultatea de

Medicină din cadrul Universității Yale a prezentat date cu privire la corelația dintre consumul de proteine și ratele fracturilor din 34 de studii separate, efectuate în 16 țări, care au fost publicate în 29 de publicații de specialitate. Toți subiecții din aceste studii au fost femei în vârstă de peste cincizeci de ani. Citind această analiză, am descoperit că un procent foarte mare (70%) din rata fracturilor a fost atribuit consumului de proteine de origine animală.

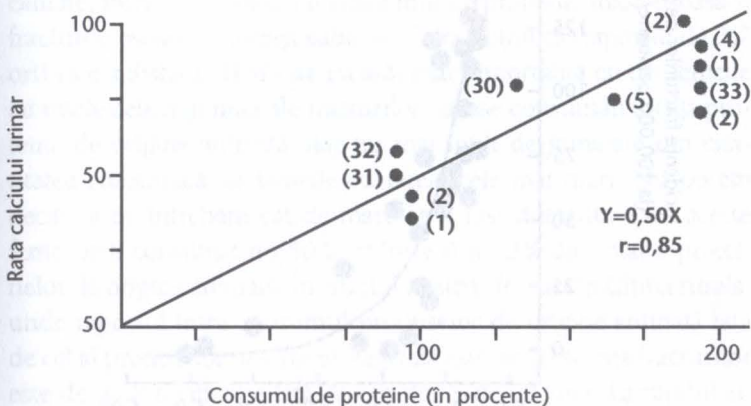
Acești cercetători au explicat că spre deosebire de proteinele din plante, cele de origine animală cresc cantitatea de săruri acide din corp. Acest exces de săruri acide produce o acidifiere a sângelui și a țesuturilor noastre. Organismului nu îi place acest mediu acid și începe să lupte împotriva lui. Pentru a neutraliza acidul, el își folosește calciul, care acționează ca un mediu alcalin foarte eficient. Acest calciu trebuie să provină însă de undeva, așa că este extras din oase, pe care le slăbește, expunându-le astfel unui risc mai mare de fractură.

Dovezile care confirmă că proteinele de origine animală slăbesc sănătatea oaselor sunt mai vechi de o sută de ani. Una din primele explicații care au pornit de la premisa că proteinele de origine animală produc o aciditate metabolică în exces datează din anii 1880, fiind bine documentată prin anii 1920. De asemenea, se știe de multă vreme că proteinele de origine animală contribuie într-o mai mare măsură decât cele de origine vegetală la încărcarea cu săruri acide a organismului.

Atunci când proteinele de origine animală sporesc aciditatea metabolică și scot calciul din oase, cantitatea de calciu din urină crește. Acest efect a fost documentat de mai bine de optzeci de ani și a fost studiat în detaliu încă din anii '70. Sinteze ale acestor studii au fost publicate în anii 1974, 1981 și 1990. Fiecare din aceste sinteze arată clar că proteinele de origine animală pe care le consumăm zi de zi pot provoca o creștere substanțială a calciului din urină. Dublarea consumului de proteine (în cea mai mare parte de origine animală) de la 35 la 78g/zi produce o creștere alarmantă de 50% a calciului din urină. Acest efect este valabil pentru cantitatea medie de proteine pe care o consumă majoritatea

oamenilor. De pildă, consumul mediu al americanilor este în jur de 70-100g/zi. Apropo, așa cum spuneam în capitoul 4, studiul pe șase luni finanțat de Centrul Atkins a descoperit că persoanele care au adoptat dieta Atkins au excretat cu 50% mai mult calciu în urină după șase luni de la adoptarea dietei.

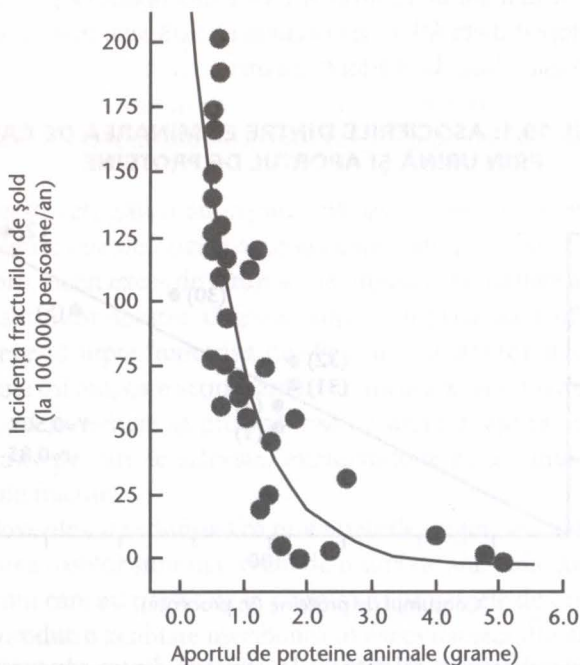
GRAFICUL 10.1: ASOCIERILE DINTRE ELIMINAREA DE CALCIU PRIN URINĂ ȘI APORTUL DE PROTEINE



Primele observații referitoare la corelația dintre consumul de proteine de origine animală și frecvența fracturilor de oase au fost foarte convingătoare, iar la ora actuală există o explicație plauzibilă legată de felul cum operează această asociere (mecanismul ei de acțiune).

Rareori se întâmplă ca procesul dezvoltării unei boli să se datoreze unui singur mecanism, însă studiile efectuate în acest domeniu constituie un argument extrem de solid. Un studiu mai recent, publicat în anul 2000, provine de la Departamentul de Medicină al Universității California din San Francisco. Analizând optzeci și șapte de studii din treizeci și trei de țări, acesta a comparat raportul dintre consumul proteinelor de origine vegetală și cel al proteinelor de origine animală cu rata fracturilor de oase. O valoare mare a raportului dintre consumul celor două tipuri de proteine a fost asociată practic cu dispariția fracturilor de oase.

GRAFICUL 10.2: ASOCIEREA ÎNTRE APORTUL DE PROTEINE DE ORIGINE ANIMALĂ ȘI RATA FRACTURILOR DE OASE ÎN DIFERITE ȚĂRI



Aceste studii sunt convingătoare din mai multe motive. Ele au fost publicate în reviste de specialitate de primă importanță. Autorii au fost extrem de scrupuloși în analizele efectuate și în interpretarea datelor, au inclus un număr mare de rapoarte de cercetare făcute asupra indivizilor, iar semnificația statistică a asocierii proteinelor de origine animală cu frecvența fracturilor osoase este cu adevărat excepțională. De aceea, aceste studii nu pot fi trecute cu vederea, pornind de la premisa că sunt doar niște studii oarecare. Cel mai recent dintre ele reprezintă un rezumat al unui număr de 87 de rapoarte de cercetare!

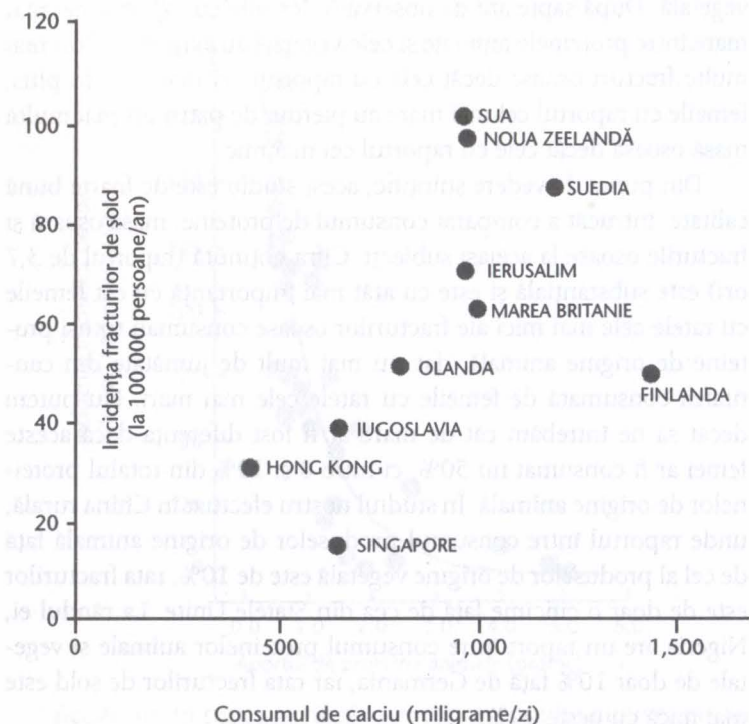
Grupul de Cercetare al Fracturilor Osteoporotice de la Universitatea California din San Francisco a publicat la rândul lui un studiu efectuat pe un număr de peste 1.000 de femei cu vârste mai mari de șaizeci și cinci de ani. La fel ca în cazul studiului compa-

rativ între țări, cercetătorii au prezentat dietele femeilor în funcție de proporția dintre proteinele de origine animală și cele de origine vegetală. După șapte ani de observații, femeile cu raportul cel mai mare între proteinele animale și cele vegetale au avut de 3,7 ori mai multe fracturi osoase decât cele cu raportul cel mai mic. În plus, femeile cu raportul cel mai mare au pierdut de patru ori mai multă masă osoasă decât cele cu raportul cel mai mic.

Din punct de vedere științific, acest studiu este de foarte bună calitate, întrucât a comparat consumul de proteine, masa osoasă și fracturile osoase la aceiași subiecți. Cifra obținută (raportul de 3,7 ori) este substanțială și este cu atât mai importantă cu cât femeile cu ratele cele mai mici ale fracturilor osoase consumau totuși proteine de origine animală, dar nu mai mult de jumătate din cantitatea consumată de femeile cu ratele cele mai mari. Nu putem decât să ne întrebăm cât de mare ar fi fost diferența dacă aceste femei ar fi consumat nu 50%, ci între 0 și 10% din totalul proteinelor de origine animală. În studiul nostru efectuat în China rurală, unde raportul între consumul produselor de origine animală față de cel al produselor de origine vegetală este de 10%, rata fracturilor este de doar o cincime față de cea din Statele Unite. La rândul ei, Nigeria are un raport între consumul proteinelor animale și vegetale de doar 10% față de Germania, iar rata fracturilor de șold este mai mică cu peste 99%.

Aceste observații pun serios sub semnul îndoielii mult media-tizata afirmație potrivit căreia produsele lactate bogate în proteine ne protejează oasele. Chiar și la ora actuală există o publicitate deșănțată care ne somează zilnic să consumăm produse lactate pentru a avea oase puternice. Suntem literalmente inundați cu tot felul de comentarii care ne avertizează că majoritatea oamenilor nu consumă suficient calciu, în special femeile gravide și cele care alăptează. Tot acest tam-tam nu este însă justificat. Într-un studiu efectuat pe zece țări, consumul mai mare de calciu a fost asociat cu un risc *mai mare* (nu mai mic) de a suferi de o fractură osoasă (vezi graficul 10.3). O mare parte din consumul de calciu la care face referire graficul provine din produse lactate, și nu din suplimente cu calciu sau alte surse de calciu (decât produsele lactate).

GRAFICUL 10.3: ASOCIEREA DINTRE RATELE FRACTURILOR DE ȘOLD ȘI APORTUL DE CALCIU ÎN DIFERITE ȚĂRI



Mark Hegsted, care a obținut rezultatele prezentate în graficul 10.3, a fost profesor la Harvard o lungă perioadă de timp. El a efectuat cercetări legate de cancer încă din anii '50 și a fost principalul inițiator al primelor recomandări alimentare făcute la nivel național în anul 1980. A publicat acest grafic în anul 1986. Profesorul Hegsted crede că un consum prea mare de calciu pe o perioadă foarte lungă de timp slăbește capacitatea organismului de a-și controla propriul calciu. Atunci când este sănătos, organismul folosește o formă activată a vitaminei D, numită calcitriol, pentru a regla cantitatea de calciu absorbită din hrană și cât din aceasta trebuie excretată sau distribuită către oase. Calcitriolul este considerat un hormon.

Atunci când organismul are nevoie de mai mult calciu, el intensifică absorbția calciului și limitează excreția acestuia. Dacă omul consumă prea mult calciu o perioadă foarte lungă de timp, organismul își poate pierde capacitatea de a regla secreția de calcitriol, fapt care afectează permanent sau temporar reglarea absorbției și excreției de calciu. Perturbarea acestui mecanism de reglare constituie cea mai bună rețetă pentru apariția osteoporozei la femeile aflate la menopauză sau după menopauză. Femeile aflate în acest stadiu al vieții trebuie să fie în stare să își utilizeze în mod judicios calciul din organism, iar consumul proteinelor de origine animală face dificil acest lucru. Pierderea capacității organismului de a-și controla mecanismele de reglaj fin atunci când acestea sunt supuse unui abuz continuu constituie un fenomen binecunoscut în biologie.

Având în vedere aceste descoperiri, pare plauzibil să credem că proteinele de origine animală și chiar calciul (atunci când este consumat în cantități excesive) pot amplifica riscul de osteoporoză. Singurele alimente bogate în ambele substanțe nutritive sunt produsele lactate. Pornind de la vasta sa experiență în cercetările referitoare la calciu, Hegsted a afirmat în lucrarea sa din anul 1986: „... fracturile de șold sunt mai frecvente la populațiile care consumă în mod obișnuit produse lactate, având implicit un consum relativ sporit de calciu.”

Deși au trecut atâția ani de atunci, industria produselor lactate continuă să ne bombardeze cu reclame în care ne sugerează că trebuie să consumăm mai multe lactate pentru a avea oase și dinți puternici. Confuzia, conflictele și controversele agresive din acest domeniu al cercetării permit practic oricui să spună aproape orice. În plus, mai sunt în joc și uriașele sume de bani. Unul din cei mai citați experți în osteoporoză (finanțat de industria produselor lactate) a scris un articol furibund într-un editorial important, afirmând că este posibil ca descoperirile științifice care susțin o dietă bazată pe un raport mai mare între proteinele vegetale și cele animale (din studiul citat mai sus) să fi fost „influențate într-o oarecare măsură de anumite curente din societate.” Prin aceste „curente”, el făcea referire la activiștii pentru drepturile animalelor, care se opun consumului de produse lactate.

O mare parte din dezbaterea (mai mult sau mai puțin onestă) referitoare la osteoporoză are la bază studierea diferitelor detalii. Așa cum se știe, diavolul se ascunde de multe ori în detalii. Primul detaliu studiat a fost cel legat de densitatea minerală a oaselor (BMD, de la *bone mineral density*). Mulți oameni de știință au investigat influența diferiților factori legați de alimentație și stilul de viață asupra BMD. Valoarea BMD a densității osoase este utilizată frecvent pentru a diagnostica starea de sănătate a oaselor. Dacă densitatea oaselor scade sub un anumit nivel, omul este expus riscului de osteoporoză. În termeni practici, acest lucru înseamnă că cei cu o valoare BMD mică au un risc mai mare de a face fracturi. Există însă alte detalii extrem de contradictorii și de derutante în tot acest cerc referitor la cercetarea osteoporozei.

Să menționăm câteva dintre ele:

- O valoare BMD mare crește riscul de a face osteoartrită.
- Valoarea BMD mare a fost corelată cu un risc mai mare de a face cancer la sân.
- Deși valoarea BMD este corelată cu un risc crescut de cancer la sân concomitent cu un risc redus de osteoporoză, cancerul la sân și osteoporoza se regăsesc de multe ori în aceleași regiuni ale lumii și chiar la aceleași persoane.
- Rata pierderii masei osoase contează la fel de mult ca și valoarea BMD.
- Există locuri în lume în care valorile referitoare la masa osoasă, densitatea minerală osoasă sau conținutul mineral osos sunt mai scăzute față de valorile din țările „occidentale”, și totuși rata fracturilor este mai redusă, sfidând astfel logica prin care definim noi „oasele mari și puternice”.
- Excesul ponderal se corelează cu o valoare BMD mai mare, dar regiunile din lume care au rate mai mari ale obezității au inclusiv rate mai mari ale osteoporozei.

Ceva nu pare în regulă! Ideea că densitatea minerală osoasă ar fi un factor de încredere referitor la osteoporoză, indicând cea

mai potrivită dietă care poate reduce frecvența fracturilor, pare greșită. În schimb, raportul alimentar dintre proteinele de origine vegetală și cele de origine animală reprezintă un indicator mai bun de predicție. Cu cât este mai mare acest raport, cu atât este mai mare riscul de boală, și așa cum probabil ai ghicit deja, densitatea minerală osoasă nu este corelată în mod semnificativ din punct de vedere statistic cu acest raport.

Este evident că recomandările tradiționale legate de alimentele de origine animală, produsele lactate și densitatea minerală osoasă, cărora li se face o publicitate atât de mare de către industria produselor lactate, sunt infirmate de literatura de specialitate. Iată ce ți-aș recomanda eu să faci pentru a reduce la minim riscul de osteoporoză, bazându-mă pe cercetările existente:

- Fii cât mai activ din punct de vedere fizic, mergi pe scări în loc să iei liftul, mergi pe jos, fă jogging, mergi cu bicicleta, înoată, fă yoga sau exerciții aerobice la fiecare două zile și nu ezita să îți cumperi câteva haltere pe care să le folosești din când în când. Practică un sport sau alătură-te unui grup social care practică activități sportive. Posibilitățile sunt fără număr și pot fi de-a dreptul amuzante. În acest fel, te vei simți mai bine, iar oasele tale vor fi mult mai sănătoase, putând face cu ușurință acest efort.
- Consumă alimente de origine vegetală variate și evită alimentele de origine animală, inclusiv produsele lactate. Există calciu din belșug într-o mulțime de alimente de origine vegetală, printre care legumele păstăi și cele cu frunze verzi. Atât timp cât vei evita carbohidrații rafinați, cum ar fi fulgii de cereale cu zahăr, bomboanele, pastele făinoase din făină albă și pâinea albă, nu vei avea probleme cu lipsa de calciu.
- Evită consumul excesiv de sare și alimentele procesate și ambalate, care conțin sare în exces. Există unele dovezi științifice care indică faptul că sarea în exces poate fi o problemă pentru sistemul osos.

RINICHII

Dacă vei intra pe site-ul Centrului de Tratament pentru Pietre la Rinichi din cadrul UCLA vei descoperi că pietrele la rinichi pot produce următoarele simptome:

- Greață, vomă
- Agitație (dorința de a-ți găsi o poziție mai confortabilă pentru a-ți ușura durerea)
- Durere surdă (nedefinită, lombară, abdominală, durere intermitentă)
- Urgență (nevoia de a-ți goli rapid vezica urinară)
- Frecvență (urinare frecventă)
- Urinare cu sânge însoțită de durere (hematurie macroscopică)
- Febră (când boala este complicată de o infecție)
- Colică renală acută (durere puternică laterală care radiază către zona inghinală, scrot, labii)

Colica renală acută necesită mai multe explicații. Acest simptom ce produce o durere atroce se datorează faptului că o piatră cristalizată încearcă să treacă prin canalul subțire al organismului (ureter) care transportă urina dinspre rinichi către vezica urinară. Descriind această durere, site-ul afirmă: „Aceasta este probabil una dintre cele mai cumplite dureri pe care le au oamenii. Cei care le au nu le vor uita niciodată... Durerile grave ale colicii renale nu pot fi controlate decât cu ajutorul celor mai puternice sedative. Nu te aștepta ca o simplă aspirină să aibă acest efect. Mergi la medic sau la spital.”

Nu știu ce părere ai tu, dar mie această descriere îmi dă fiori doar gândindu-mă la ea. Din nefericire, până la 15% dintre americani (mai mulți bărbați decât femei) sunt diagnosticați cu pietre la rinichi pe parcursul vieții lor.

Există mai multe feluri de pietre la rinichi. Unul se referă la o tipologie genetică rară, altul se datorează unei infecții urinare, dar majoritatea sunt pietre formate din calciu și oxalați. Aceste pietre din oxalați de calciu sunt relativ comune în țările dezvoltate

și relativ rare în țările în curs de dezvoltare. Constatăm așadar că și această boală corespunde aceluiași tipare globale ca și celelalte boli occidentale.

Am aflat pentru prima dată de legătura acestei boli cu alimentația la Facultatea de Medicină din Toronto, unde am fost invitat să țin un seminar despre descoperirile noastre din cadrul Studiului China. L-am cunoscut aici pe profesorul W.G. Robertson de la Consiliul Cercetării Medicale din Leeds, Anglia. Această întâlnire întâmplătoare s-a dovedit a fi utilă. Așa cum aveam să aflăm, dr. Robertson este unul dintre cei mai renumiți experți din lume în ceea ce privește corelația dintre dietă și pietrele la rinichi. Grupul de cercetare al doctorului Robertson a investigat relația dintre alimentație și pietrele la rinichi într-o manieră cât se poate de profundă, atât din punct de vedere teoretic cât și practic. Cercetarea lor a început cu mai mult de treizeci de ani în urmă și continuă inclusiv la ora actuală. Dr. Robertson a publicat ca autor sau coautor peste 100 de articole științifice, începând de la mijlocul anilor '60.

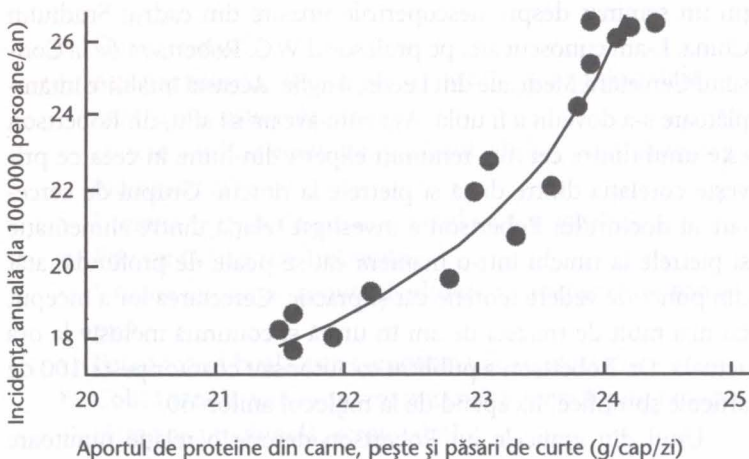
Unul din graficele lui Robertson descrie o relație uimitoare între consumul proteinelor de origine animală și formarea pietrelor la rinichi (vezi graficul 10.2). Acest lucru arată că aportul de proteine de origine animală în cantități mai mari de 21 de grame (care înseamnă foarte puțin), pe persoană și pe zi, în Marea Britanie între anii 1958 și 1973 este strâns legat de numărul mare de cazuri de pietre la rinichi la fiecare 10.000 de persoane, pe an. Datele sunt într-adevăr impresionante.

Puțini cercetători au pus vreodată atât de bine la punct detaliile unui studiu așa cum au făcut Robertson și colegii lui. Ei au inițiat un model pentru estimarea riscului formării de pietre la rinichi cu o precizie remarcabilă. Deși au identificat șase factori de risc pentru pietrele la rinichi, cel mai important dintre aceștia a rămas consumul proteinelor de origine animală. Acest consum în cantitățile frecvent întâlnite în țările bogate duce la apariția a patru din cei șase factori de risc.

Proteinele de origine animală nu reprezintă doar un factor de risc pentru o viitoare formare de pietre, dar influențează și recidiva litiazei. Robertson a publicat date care atestă că a putut rezolva

problema recidivei pietrelor la rinichi la pacienții săi prin simpla scoatere din alimentație a proteinelor de origine animală.

GRAFICUL 10.4: ASOCIEREA ÎNTRE APORTUL DE PROTEINE DE ORIGINE ANIMALĂ ȘI FORMAREA DE CALCULI URINARI



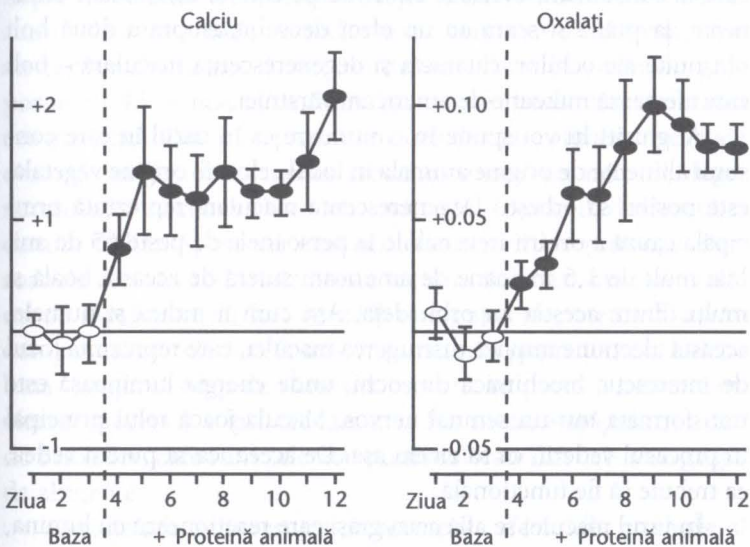
Cum funcționează acest mecanism? Atunci când sunt consumate alimente bogate în proteine de origine animală, concentrațiile de calciu și oxalați din urină cresc foarte mult, de obicei în decursul a câteva ore. Graficul 10.5 arată aceste schimbări impresionante, publicate de grupul lui Robertson.

Indivizii din acest studiu au consumat doar 55 de grame de proteine de origine animală pe zi, la care s-au adăugat alte 34 de grame sub formă de pește (ton). Această cantitate de proteine de origine animală se situează în cadrul consumului obișnuit al americanilor. Bărbații consumă în jur de 90-100 grame de proteine pe zi, majoritatea provenind din surse animale; femeile consumă cam 70-90 grame pe zi.

Atunci când rinichii sunt forțați să filtreze în permanență și pe termen lung o cantitate mare de calciu și oxalați, poate apărea litiaza renală. Paragraful care urmează, extras dintr-o lucrare științifică a lui Robertson publicată în anul 1987, subliniază rolul alimentației, în special al alimentelor ce conțin proteine de origine animală:

Urolitiaza [formarea de pietre la rinichi] este o problemă întâlnită în toată lumea. După toate aparențele, ea este agravată de consumul mare de produse lactate și de dietele bogate în calorii, dar sărace în fibre, specifice țărilor foarte industrializate... În special consumul mare de proteine din carne constituie un factor dominant în această privință... Studiile epidemiologice și biochimice au arătat că trecerea la o alimentație predominant vegetariană, mai puțin bogată în calorii, este recomandată pentru reducerea riscului de a face pietre la rinichi.

GRAFICUL 10.5: EFECTUL APORTULUI DE PROTEINE DE ORIGINE ANIMALĂ ASUPRA CALCIIUI ȘI OXALAȚILOR DE CALCIU DIN URINĂ



S-a demonstrat că alimentele de origine animală au un efect substanțial și decisiv asupra formării pietrelor la rinichi. Studii recente arată în plus că formarea de pietre la rinichi poate fi declanșată prin activitatea radicalilor liberi și poate fi prevenită prin consumul de alimente de origine vegetală bogate în antioxidanți (vezi capitolul 4). Avem astfel un nou exemplu al efectelor pozitive produse de o dietă preponderent vegetariană în raport cu una bazată

pe produse de origine animală pentru încă un organ și pentru încă o boală (pietrele la rinichi).

PROBLEMELE OCHILOR

Persoanele care văd bine consideră că acest lucru este normal și nu se gândesc prea mult la vederea lor. Noi ne tratăm ochii mai degrabă ca pe niște echipamente tehnologice decât ca pe niște organe vii ale corpului nostru. Prea multă lume crede că laserul constituie cea mai bună metodă de a-și păstra ochii sănătoși... Cercetările din ultimele două decenii au arătat însă că aceste „echipamente tehnologice” sunt afectate în mare măsură de alimentele pe care le consumăm. Banalele alimente pe care le consumăm diminuează, la prânz și seara au un efect deosebit asupra a două boli obișnuite ale ochilor: cataracta și degenerescenta maculară – boli care afectează milioane de americani vârstnici.

Ai ghicit! Îți voi spune în continuare că în cazul în care consumi alimente de origine animală în locul celor de origine vegetală, este posibil să orbești. Degenerescenta maculară reprezintă principala cauză a orbirii ireversibile la persoanele de peste 65 de ani. Mai mult de 1,6 milioane de americani suferă de această boală și mulți dintre aceștia au orbit deja. Așa cum îi indică și numele, această afecțiune implică distrugerea maculei, care reprezintă locul de intersecție biochimică din ochi, unde energia luminoasă este transformată într-un semnal nervos. Macula joacă rolul principal în procesul vederii, ca să zicem așa. De aceea, ca să putem vedea, ea trebuie să fie funcțională.

În jurul maculei se află acizi grași care reacționează cu lumina, producând un număr mic de radicali liberi foarte reactivi. Acești radicali liberi (vezi capitolul 4) pot distruge sau degenera țesuturile din jur, inclusiv macula. Din fericire, leziunile produse de radicalii liberi pot fi neutralizate prin antioxidanții din legume și fructe.

Două studii, realizate fiecare de echipe de cercetători cu experiență din instituții de prestigiu, ne oferă dovezi riguroase cu privire la faptul că alimentația poate proteja împotriva degenerescentei maculare. Ambele studii au fost publicate cu un deceniu în urmă.

Primul a evaluat dieta, iar celălalt a analizat substanțele nutritive din sânge. Concluziile ambelor studii sugerează că un procent de 70-88% din cazurile de orbire ar fi putut fi prevenite dacă s-ar fi adoptat o alimentație corespunzătoare.

Studiul care a evaluat substanțele nutritive a comparat 356 de persoane cu vârsta între 55 și 80 de ani care fuseseră diagnosticate cu degenerescență maculară avansată, cu 520 de persoane cu alte boli ale ochilor. La acest studiu au colaborat opt centre medicale de oftalmologie.

Cercetătorii au descoperit că un consum mai mare de carotenoizi era asociat cu o frecvență mai scăzută a degenerescenței maculare. Carotenoizii sunt o grupă de antioxidanți care se găsesc în părțile colorate ale fructelor și legumelor. Când au evaluat consumul de carotenoizi, cercetătorii au constatat că indivizii care au consumat cea mai mare cantitate au făcut boala într-o proporție cu 43 % mai mică decât cei care au consumat cantitatea cea mai mică. Deloc surprinzător, cinci din șase alimente vegetale evaluate au fost de asemenea asociate cu rate mai mici ale degenerescenței maculare (broccoli, morcovii, spanacul, dovleacul și cartofii dulci). Spanacul a conferit cea mai mare protecție. Persoanele care au consumat aceste legume de cinci sau mai multe ori pe săptămână au fost cu 88% mai puțin afectate de boală în comparație cu cele care le-au consumat mai puțin decât o dată pe lună. Singurul grup de alimente care nu au putut fi asociate cu efectul preventiv a fost cel care a inclus varza, conopida și varza de Bruxelles, care sunt cele mai puțin colorate din cele șase grupe de alimente.

Cercetătorii au investigat de asemenea efectul de protecție al fiecăruia din cei cinci carotenoizi prezenți în aceste alimente. Toți cu excepția unuia au prezentat un efect protector foarte mare, în special carotenoizii din legumele cu frunze de culoare verde închis. Prin contrast, suplimentele cu vitamine, ce includeau retinolul (pro-vitamina A), vitamina C și vitamina E, nu au prezentat deloc efecte benefice, sau doar în mică măsură. Putem vedea încă o dată că deși îi îmbogățesc pe fabricanți, suplimentele nu contribuie prea mult la starea noastră de sănătate.

În final, studiul a conchis că riscul de a face degenerescență maculară poate fi redus cu până la 88% pur și simplu consumând alimentele potrivite.

Probabil că te întrebi: „De unde aş putea să iau acești carotenoizi?” Legumele cu frunze verzi, morcovii și citricele sunt cele mai bune surse. Există o singură rezervă: dintre sutele (poate miile) de carotenoizi antioxidanți din aceste alimente, doar doisprezece au fost studiați în privința efectelor lor biologice. Capacitatea acestor substanțe chimice de a purifica organismul și de a reduce vătămarea produsă de radicalii liberi este unanim recunoscută, însă acțiunea fiecărui carotenoid în parte variază enorm în funcție de alimentație și de stilul de viață. Aceste variații fac practic imposibilă prezicerea acțiunii fiecăruia dintre ei, într-un sens mai mult sau mai puțin benefic. De aceea, folosirea lor sub formă de suplimente reprezintă o abordare mult prea particulară și prea superficială, care ignoră dinamica naturii. Este mult mai sigur să consumi acești carotenoizi în contextul lor natural, din fructele și legumele intens colorate.

Al doilea studiu a comparat un total de 421 de bolnavi de degenerescență maculară cu 615 pacienți obișnuiți (grupul de control). La aceste studii au participat cinci din cele mai importante centre clinice oftalmologice. Cercetătorii au măsurat nivelul antioxidantilor din sânge, deci nu antioxidanții consumați. Au fost măsurate astfel patru feluri de antioxidanți: carotenoizii, vitamina C, seleniul și vitamina E. Cu excepția seleniului, toate aceste grupe de substanțe nutritive au fost asociate cu mai puține cazuri de degenerescență maculară, deși doar carotenoizii au condus la rezultate semnificative din punct de vedere statistic. Riscul de degenerescență maculară a fost redus cu două treimi la acei oameni care au avut cele mai mari valori ale carotenoizilor în sânge, atunci când au fost comparați cu grupul cu valori reduse ale carotenoizilor.

Reducerea de aproximativ 65-70% din acest studiu este similară cu reducerea de până la 88% din primul studiu. Ambele studii au demonstrat în mod consistent beneficiile carotenoizilor antioxidanți consumați prin alimentație. Date fiind limitările experimentelor științifice, tot ce putem face noi este să aproximăm proporția degenerescenței maculare generate de obișnuințele ali-

mentare greșite, dar nu putem ști cu certitudine care antioxidanți sunt implicați în acest proces. Ceea ce putem spune totuși este faptul că alimentele care conțin antioxidanți (în special cele care conțin carotenoizi) pot preveni în mare parte orbirea ce rezultă prin degenerescenta maculară. Această recomandare este în sine absolut remarcabilă.

Cataracta este o afecțiune ceva mai puțin gravă decât degenerescenta maculară, întrucât restabilirea vederii pierdute din cauza acestei boli este posibilă pe cale chirurgicală. Pe de altă parte, dacă privim cifrele statistice, constatăm că această boală este o povară pentru societatea noastră. La vârsta de optzeci de ani, jumătate dintre americani vor avea cataractă. La ora actuală există deja 20 de milioane de americani cu vârsta de peste patruzeci de ani care au această boală.

Formarea cataractei presupune opacifierea cristalinului ochiului. Chirurgia implică îndepărtarea cristalinului opacifiat și înlocuirea lui cu unul artificial. Apariția stării de opacitate, la fel ca și degenerescenta maculei și numeroase alte boli, sunt strâns legate de distrugerile provocate de excesul de radicali liberi reactivi. De aceea, doresc să subliniez din nou: consumul de alimente bogate în antioxidanți nu poate fi altfel decât benefic pentru organism.

Începând din anul 1988, cercetătorii din Wisconsin au început să studieze corelația dintre starea de sănătate a ochiului și alimentație, folosind în acest scop peste 1.300 de subiecți. Zece ani mai târziu, ei și-au publicat descoperirile într-un raport științific. Numărul cazurilor de cataractă în rândul persoanelor care au consumat cea mai mare cantitate de luteină (un anumit tip de antioxidant) a fost mai mic de jumătate prin comparație cu numărul cazurilor în rândul celor care au consumat cantitatea cea mai mică. Luteina este un element chimic interesant; pe lângă faptul că se găsește în spanac și în alte legume cu frunze verzi, ea face parte integrantă chiar din țesutul cristalinului. Deloc întâmplător, în rândul persoanelor care au consumat cea mai mare cantitate de spanac au existat cu 40% mai puține cazuri de cataractă.

Aceste două boli ale ochiului, degenerescenta maculară și cataracta, apar atunci când nu consumăm suficiente legume cu frunze

verzi intens colorate. În ambele cazuri, radicalii liberi în exces (al căror număr crește prin consumul alimentelor de origine animală, dar scade prin consumul alimentelor de origine vegetală) sunt considerați ca posibili responsabili pentru aceste afecțiuni.

DIETE CARE MODIFICĂ STAREA MINȚII

Când cartea aceasta va ajunge pe rafturile librăriilor, eu voi avea vârsta de șaptezeci de ani. Am participat recent la întrunirea de cincizeci de ani a colegilor mei de liceu, ocazie cu care am aflat că mulți dintre colegii mei de clasă muriseră. Personal, primesc revista AARP⁸, primesc reduceri la anumite produse pentru că sunt în vârstă și cecuri de la asistența socială în fiecare lună. Cei cărora le plac eufemismele m-ar putea numi: „un adult matur.” Eu prefer să afirm că sunt un om bătrân. Ce înseamnă însă să fii bătrân? În ceea ce mă privește, continui să alerg în fiecare dimineață, uneori zece sau mai mulți kilometri. Continui să muncesc, și sincer să fiu, sunt mai activ ca niciodată. Continui să mă bucur de activitățile mele favorite în timpul liber, fie vizitându-mi nepoții, fie cinând cu prietenii, lucrând în grădină, călătorind, jucând golf, citind sau aducând diferite îmbunătățiri casei mele (cum ar fi construirea de garduri sau alte astfel de sarcini), așa cum eram obișnuit să fac la fermă. Totuși, unele lucruri s-au schimbat. Este clar că există o diferență între mine la șaptezeci de ani și cel care am fost la douăzeci de ani. Sunt mai lent, nu mai sunt la fel de puternic, muncesc mai puține ore pe zi și am tendința de a trage câte un pui de somn mai des ca înainte.

Cu toții știm că procesul de îmbătrânire aduce cu sine diminuarea capacităților noastre în comparație cu vremurile când eram mai tineri, însă știința reală susține că gândirea lucidă până în ultimii ani de viață nu constituie un lux, ci un lucru firesc. Pierderea memoriei, dezorientarea și confuzia nu sunt aspecte inevitabile care vin odată cu înaintarea în vârstă, ci depind într-un tot al cel mai important factor asociat cu stilul de viață: alimentația.

La ora actuală există informații de calitate privind corelația dintre alimentație și principalele două forme ale declinului mintal.

⁸ Revistă destinată persoanelor în vârstă din Statele Unite. (n. tr.)

În forma sa simplă, acesta se manifestă printr-o condiție pe care o numim „deteriorare cognitivă” sau „disfuncție cognitivă”. Această condiție generează scăderea capacității memoriei și a lucidității. Din punct de vedere clinic, ea se manifestă printr-o mulțime de simptome, începând de la cazurile în care capacitățile cognitive sunt doar ușor diminuate și terminând cu cele în care această incapacitate este mult mai evidentă și mai ușor de diagnosticat.

Există apoi disfuncțiile mintale grave, care pot pune în pericol însăși viața. Aceste disfuncții sunt numite demență, categorie generală în cadrul căreia există două tipuri principale de afecțiuni: demența vasculară și boala Alzheimer. Demența vasculară este produsă în principal de mai multe accidente vasculare mici care rezultă în urma spargerii vaselor de sânge din creier. Este un lucru obișnuit ca bătrânii să aibă mici accidente vasculare neobservate în ultimii lor ani de viață. Astfel de accidente vasculare cerebrale trec nedetectate și nediagnosticate. Fiecare mic accident vascular cerebral produce leziuni într-o anumită parte a creierului. Celălalt tip de demență, boala Alzheimer, are loc atunci când o substanță proteică numită beta-amiloid se acumulează în zone critice ale creierului, unde formează o placă, similară plăcii de colesterol care se formează în cazul bolilor cardiovasculare.

Boala Alzheimer este incredibil de comună. Se spune că 1% din toate persoanele de 65 de ani prezintă dovezi ale prezenței bolii Alzheimer, cifră care se dublează la fiecare cinci ani adăugați la vârsta persoanelor. Probabil că acesta este motivul pe care oamenii acceptă cu atâta resemnare „senilitatea”, considerând-o un aspect normal al procesului de îmbătrânire.

Se estimează că pe măsura avansării în vârstă, 10-12% din persoanele cu deteriorări cognitive moderate tind către tipurile mai grave de demență, în timp ce doar 1-2% dintre persoanele fără deteriorări cognitive fac aceste boli. Aceasta înseamnă că oamenii cu deteriorări cognitive au un risc de 10 ori mai mare de a face boala Alzheimer.

Deteriorările cognitive nu doar că degenerază frecvent în forme mai grave de demență, dar sunt corelate inclusiv cu bolile cardiovasculare, cu accidentele vasculare cerebrale și cu diabetul

de tip 2. Toate aceste boli se regăsesc în cadrul acelorași populații, cel mai adesea la aceiași indivizi. Această concentrare a lor nu poate fi asociată decât cu existența acelorași factori de risc. Hipertensiunea (presiunea mare a sângelui) este unul din acești factori; un altul este colesterolul ridicat. Ambii factori pot fi, desigur, controlați prin dietă.

Un al treilea factor de risc îl reprezintă radicalii liberi atât de periculoși, care fac ravagii în funcționarea creierului nostru în anii senectuții. Dat fiind că leziunile produse de ei sunt atât de importante în procesul disfuncției cognitive și al demenței, cercetătorii consideră că prin consumarea de antioxidanți din alimente ne putem apăra creierul de aceste leziuni, efectele fiind benefice inclusiv în cazul altor boli. Alimentele de origine animală nu oferă această protecție a antioxidanților. Dimpotrivă, ele au tendința de a stimula producerea de radicali liberi și leziunile celulare inerente, în timp ce alimentele de origine vegetală, cu cantitățile lor mari de antioxidanți, tind să prevină aceste leziuni. Relația cauză-efect între alimentație și boală este identică cu cea pe care am descris-o atunci când am vorbit despre degenerescența maculară.

Peste toate, moștenirea genetică joacă și ea un anumit rol. Au fost identificate gene specifice care pot spori riscul declinului cognitiv. La rândul lor, factorii de mediu joacă și ei un rol important (probabil cel mai important).

Într-un studiu recent s-a descoperit că bărbații americani de origine japoneză care locuiesc în Hawaii au o rată mai mare a bolii Alzheimer decât cei care locuiesc în Japonia. Un alt studiu a descoperit că locuitorii din Africa au rate semnificativ mai reduse ale demenței și bolii Alzheimer decât americanii de origine africană din statul Indiana. Ambele descoperiri susțin în mod clar ideea că stilul de viață joacă un rol important în tulburările cognitive.

La nivel mondial, se pare că tiparele răspândirii tulburărilor cognitive sunt similare cu cele ale celorlalte boli occidentale. Frecvența bolii Alzheimer este mai redusă în zonele mai puțin dezvoltate. Un studiu recent a comparat ratele bolii Alzheimer ținând cont de diferite variabile alimentare în unsprezece țări și a descoperit că populațiile cu un consum crescut de grăsimi și un

consum redus de cereale boabe au avut rate mai mari ale acestei boli.

Acest lucru nu poate fi întâmplător. În mod evident, dieta determină felul în care vom gândi în ultimii ani ai vieții noastre; dar ce anume este bun pentru noi, și ce nu?

În ceea ce privește deteriorarea cognitivă în forma ei ușoară, cercetări recente au arătat că nivelurile mai ridicate de vitamina E în sânge sunt asociate cu pierderi mai reduse ale memoriei. Pierderea mai redusă a memoriei este de asemenea asociată cu niveluri mai mari ale vitaminei C și ale seleniului, ambele substanțe reducând activitatea radicalilor liberi. Vitamina E și C sunt antioxidanți și se găsesc aproape exclusiv în alimentele de origine vegetală, în timp ce seleniul se găsește atât în alimentele de origine animală, cât și în cele de origine vegetală.

Un studiu efectuat pe 260 de oameni cu vârsta cuprinsă între 65 și 90 de ani a ajuns la următoarea concluzie: „O alimentație mai săracă în grăsimi, grăsimi saturate și colesterol, și mai bogată în carbohidrați, fibre, vitamine (în special B₄, C și E, plus beta-caroteni) și minerale (fier și zinc), este recomandabilă pentru a îmbunătăți nu numai starea generală de sănătate a bătrânilor, ci și funcția cognitivă.” Această concluzie pledează pentru alimentele de origine vegetală și condamnă alimentele de origine animală, cel puțin în ceea ce privește funcționarea optimă a creierului. Un alt studiu efectuat pe sute de oameni în vârstă a descoperit că scorul testelor de evaluare a funcției mentale a fost mai favorabil la acei indivizi care au consumat cantitățile cele mai mari de vitamina C și beta-caroten. Alte studii au descoperit la rândul lor că un nivel redus de vitamina C în sânge este corelat cu o performanță cognitivă mai scăzută la persoanele în vârstă. Printre alte descoperiri se numără și aceea că vitaminele din complexul B și beta-carotenul sunt asociate cu o mai bună funcție cognitivă.

Toate cele șapte studii menționate mai sus arată că una sau mai multe substanțe nutritive care se găsesc exclusiv în vegetale sunt asociate cu un risc mai redus al declinului cognitiv la vârsta senectuții. Studiile experimentale făcute pe animale nu numai că au confirmat faptul că alimentele de origine vegetală sunt bune

pentru creier, ci au arătat și mecanismele prin care operează aceste alimente. Deși există variații importante în ceea ce privește descoperirile acestor studii (spre exemplu, unul dintre ele prezintă doar o corelație cu vitamina C, în timp ce altul prezintă o corelație cu beta-carotenul, dar nu și cu vitamina C), nu trebuie să refuzăm să vedem pădurea din cauza unui copac sau doi. De altfel, niciun studiu nu a arătat vreodată că prin consumul mai multor antioxidanți s-ar pierde într-o mai mare măsură memoria. Ori de câte ori sunt descoperite asocieri, situația este întotdeauna cea opusă. Ei bine, în acest caz asocierile par semnificative din punct de vedere statistic, deși ar mai trebui făcute cercetări substanțiale înainte de a putea ști cu precizie cât de mult din deteriorarea funcției cognitive se datorează alimentației.

Ce putem spune însă despre formele mai serioase de demență produse de accidentele vasculare cerebrale (demența vasculară) și boala Alzheimer? În ce fel afectează alimentația aceste boli? Demența vasculară (provocată de aceleași probleme vasculare ca și accidentele cerebrale) este în mod clar corelată cu dieta. Într-un articol publicat de cercetătorii care au participat la renumitul Studiu Framingham, autorii au afirmat că la fiecare trei porții în plus de legume și fructe pe zi, riscul de atac cerebral se reduce cu 22%. Trei porții de legume și fructe înseamnă mai puțin decât ai fi tentat să crezi. Iată câteva exemple date ca echivalent-porție în cadrul acestui studiu: $\frac{1}{2}$ cană piersici, $\frac{1}{4}$ cană sos de roșii, $\frac{1}{2}$ cană broccoli sau un cartof. O jumătate de cană nu înseamnă foarte mult. De fapt, bărbații din acest studiu care au mâncat cele mai multe legume și fructe au consumat nu mai puțin de 19 porții pe zi. Dacă fiecare trei porții scad riscul cu 22%, înseamnă că acesta se poate apropia de 0% odată cu acumularea unui număr mai mare de porții.

Acest studiu oferă dovezi că sănătatea arterelor și venelor care duc și aduc sângele de la creier depinde de ceea ce mâncăm. Prin extensie, este logic să presupunem că un consum mai mare de legume și fructe ne poate proteja de demență, boală cauzată de sănătatea vasculară precară. De altfel, această ipoteză este confirmată de studiile științifice. Un grup de cercetători a monitorizat starea de sănătate pentru 5.000 de persoane în vârstă pe o perioadă

de 2 ani, inclusiv starea lor de sănătate mintală și consumul de alimente. Ei au descoperit că persoanele care au avut o alimentație bogată în grăsimi totale (inclusiv în grăsimi saturate) au prezentat cel mai mare risc de demență vasculară.

Boala Alzheimer este corelată la rândul ei cu alimentația, și adeseori este asociată cu bolile de inimă, fapt care sugerează că cele două au cauze comune. Noi știm deja cauza bolilor de inimă și cum pot fi prevenite sau vindecate acestea: alimentația. Studiile efectuate pe animale de laborator au arătat în mod convingător că o dietă bogată în colesterol stimulează producerea de beta-amiloid, indicator care caracterizează boala Alzheimer. Confirmând aceste rezultate obținute pe animale, un studiu efectuat asupra unui număr mai mare de 5.000 de persoane a descoperit că dieta bogată în colesterol și în grăsimi are tendința de a spori riscul de Alzheimer în mod particular, și orice formă de demență în general.

Într-un alt studiu referitor la Alzheimer, riscul de a face boala s-a dovedit a fi de 3,3 ori mai mare la persoanele ale căror nivel de acid folic se afla în treimea inferioară și de 4,5 ori mai mare la persoanele al căror nivel de homocisteină se afla în treimea superioară. Ce sunt acidul folic și homocisteina? Acidul folic este o substanță ce provine exclusiv din alimentele de origine vegetală, cum ar fi legumele cu frunze verde închis. Homocisteina este un aminoacid ce provine în principal din proteinele de origine animală. Studiul a conchis că homocisteina ar trebui menținută la un nivel scăzut, iar acidul folic la un nivel ridicat.

Cu alte cuvinte, o dietă bogată în produse de origine animală și săracă în produse de origine vegetală crește riscul pentru boala Alzheimer.

Disfuncția cognitivă moderată, pe seama căreia se fac multe glume proaste, îi permite bolnavului să își continue viața independentă și funcțională, dar demența și boala Alzheimer sunt tragice, punând poveri aproape imposibil de purtat asupra victimelor și persoanelor apropiate acestora. În acest spectru, de la dificultățile minore în a-ți menține gândurile în ordine până la o degenerare gravă, hrana pe care o consumăm poate afecta în mod dramatic riscul de declin mintal.

Bolile pe care le-am descris în acest capitol pretind un tribut foarte greu de la majoritatea oamenilor în ultimii ani de viață, chiar dacă nu sunt fatale. Tocmai din cauză că nu sunt fatale, multe persoane care sunt afectate de aceste boli trăiesc o viață lungă. Din păcate, calitatea vieții lor este profund deteriorată, boala făcându-i în cea mai mare parte dependenți de alții și incapabili de a funcționa la capacitate normală.

Am stat de vorbă cu foarte mulți oameni care mi-au spus: „Poate că nu o să trăiesc atât de mult ca voiăștia sănătoși, dar cel puțin intenționez să mă bucur de timpul care mi-a mai rămas mâncând fripturi ori de câte ori doresc, fumând și făcând tot ceea ce poftesc.” Am crescut alături de astfel de oameni, am fost la școală alături de ei și am avut prieteni din rândul lor. Nu cu mult timp în urmă, unul din cei mai buni prieteni ai mei a suferit o operație foarte grea de cancer și și-a petrecut ultimii ani de viață fiind paralizat într-un azil de bătrâni. L-am vizitat de multe ori, și ori de câte ori plecam de acolo nu mă puteam împiedica să simt o stare profundă de recunoștință pentru sănătatea de care mă bucur la vârsta mea înaintată. Atunci când mă duceam să îl vizitez pe prietenul meu, se întâmpla frecvent să aflu că printre noii pacienți aduși la azil se numărau alte cunoștințe comune din anii de odinioară. Multe dintre ele aveau Alzheimer, fiind internate în secția specială pentru această boală.

Bucuria de a trăi, în special în cea de-a doua jumătate a vieții, este în mare parte compromisă dacă nu mai putem vedea bine, dacă nu mai putem gândi lucid, dacă rinichii noștri nu mai funcționează sau dacă oasele noastre sunt fragile și se fracturează ușor. În ceea ce mă privește, eu sper să fiu în stare să mă bucur pe deplin nu doar de prezentul meu, dar și de viitor, și mă aștept să beneficiaz în continuare de sănătate și de independență.

Partea a III-a

GHIDUL ALIMENTAȚIEI CORECTE

RECENT, CONSULTÂND MENIUL DINTR-UN RESTAURANT, mi-a atras atenția o opțiune care mi s-a părut ieșită din comun: „sărac în carbohidrați”. Era vorba de o porție imensă de paste făinoase amestecate cu legume, fel de mâncare cunoscut sub numele de pasta primavera (paste de primăvară). Majoritatea kaloriilor din această mâncare proveneau în mod evident din carbohidrați. În acest caz, cum putea fi acest fel de mâncare „sărac în carbohidrați”? Era o greșală de tipar? Nu cred. Am observat inclusiv în alte ocazii că salatele, pâinea și chiar checul cu scorțișoară erau etichetate drept „sărace în carbohidrați”, chiar dacă lista ingredientelor pe care le conțin demonstrează că, de fapt, majoritatea kaloriilor lor sunt furnizate exact de aceste substanțe. Ce se întâmplă?

Această „manie legată de carbohidrați” este în mare parte rezultatul mesajului alimentar transmis de dr. Atkins. Ceva mai recent, lucrarea acestuia – Noua revoluție alimentară a doctorului Atkins – a fost înlocuită de Dieta South Beach, considerată bestsellerul absolut al cărților de alimentație. Dieta South Beach este considerată mai moderată, mai ușor de urmat și mai sigură decât dieta Atkins, dar după părerea mea „lupul” și-a schimbat doar părul cu lâna oii, nu și năravul. Ambele diete sunt împărțite în trei etape.

Amândouă limitează strict consumul de carbohidrați în prima etapă și recomandă aproape exclusiv carnea, produsele lactate și ouăle. Spre exemplu, dieta South Beach interzice în primele două săptămâni pâinea, orezul, pastele făinoase, alimentele coapte în cuptor, zahărul și chiar fructele. Mai târziu, adeptul ei poate relua consumul de carbohidrați, adoptând ceea ce mie mi se pare a fi dieta tipic americană. Poate că acesta este motivul pentru care se vinde atât de bine cartea Dieta South Beach. Analizând site-ul Dieta South Beach, revista Newsweek a scris: „Valoarea reală a acestei cărți constă în sfaturile ei alimentare sănătoase. Noul regim reține partea cea mai bună din regimul Atkins, carnea, dar renunță la ideea că toți carbohidrații trebuie evitați.”

Mă întreb dacă autorul articolului din Newsweek și-a dat vreodată osteneala să parcurgă literatura de specialitate pentru a ști care sfaturi alimentare sunt sănătoase și care nu... De altfel, dacă ții dieta Atkins la care adaugi o cantitate mică de „carbohidrați”, cât de mult diferă această dietă de alimentația tipic americană, acea dietă toxică ce s-a dovedit că îngrașă, conduce la boli de inimă, distruge rinichii, conduce la orbire, la Alzheimer, la cancer și la o mulțime de alte probleme medicale?

Acestea sunt doar câteva exemple ale felului în care este percepută alimentația în Statele Unite. Zi după zi, americanii sunt inundați de un potop de informații aberante referitoare la alimentație. Acest lucru îmi aduce aminte de o vorbă care circula acum câteva decenii: „Americanilor le plac lăturile”, sau de alta care spunea: „Americanilor le place să audă lucruri bune despre obiceiurile lor proaste.” După toate aparențele, aceste două zicale continuă să fie adevărate. Dar oare chiar sunt?

Personal, am încredere în bunul simț al americanului de rând. Eu nu cred că americanilor le plac lăturile, ci doar că lăturile îi inundă pe americani, fie că vor, fie că nu! Nu am nicio îndoială că foarte mulți dintre americani își doresc să afle adevărul, dar nu îl pot discerne tocmai din cauză că sunt asaltați din toate părțile de atâtea informații aberante. Foarte puține din informațiile care ajung la public provin din surse științifice sănătoase, iar prețul plătit pentru acest lucru este foarte ridicat. În fiecare zi aflăm din

diferite surse fie că uleiul de măsline nu este bun, fie că este bun pentru sănătatea inimii. Ni se spune fie că ouăle ne înfundă arterele, fie că acestea sunt o sursă bună de proteine. Cartofii și orezul sunt bune astăzi, pentru ca mâine să devină cea mai mare amenințare pentru greutatea corpului.

La începutul acestei cărți am afirmat că ținta mea este de a redefini modul de evaluare a informațiilor despre alimentație, de a elimina confuzia și de a oferi o perspectivă clară asupra corelației dintre alimentație și starea de sănătate. Am afirmat de asemenea că îmi întemeiez alegațiile pe dovezi care provin din studii de calitate referitoare la nutriție, confirmate de alte studii și publicate în reviste profesionale de primă clasă. Până acum ți-am oferit multe astfel de dovezi, dar numărul acestora este infinit mai mare. Ți-am demonstrat, sper, că există dovezi științifice copleșitoare care susțin o anumită dietă, simplă și cea mai bună, bazată preponderent sau în exclusivitate pe alimente integrale de origine vegetală.

De aceea, doresc să sintetizez în această secțiune lecțiile legate de nutriție pe care le-am învățat din aceste dovezi cuprinzătoare și din experiența mea de peste 40 de ani de activitate științifică într-un ghid pe înțelesul tuturor și ușor de urmat pentru o alimentație sănătoasă. În acest scop, voi concentra numărul uriaș de date științifice existente la ora actuală în câteva principii de bază, sperând că voi aduce astfel mai multă lumină în legătură cu felul în care operează cu adevărat corelația dintre alimentație și sănătate. Mai mult, doresc să traduc limbajul științific în recomandări dietetice ușor de înțeles și de pus în practică, astfel încât să începi să le aplici în propria ta viață. Speranța mea este că în acest fel vei dobândi nu doar o nouă înțelegere referitoare la corelația dintre alimentație și starea de sănătate, dar vei ști inclusiv ce alimente trebuie să consumi și ce alimente trebuie să eviți. Depinde numai de tine ce vei face cu aceste informații, dar cel puțin vei fi avizat cu privire la adevăr.

11

Alimentația corectă: cele 8 principii ale alimentației și sănătății

BENEFICIILE UNUI STIL DE VIAȚĂ SĂNĂTOS (care să includă o alimentație sănătoasă) sunt enorme. Este important să înțelegi că adoptând un astfel de stil de viață:

- tu poți trăi mai mult
- poți arăta și te poți simți mai tânăr
- poți avea mai multă energie
- poți pierde în greutate (în mod armonios)
- îți poți reduce valoarea colesterolului în sânge
- poți preveni și chiar vindeca bolile de inimă
- poți reduce riscul de cancer la prostată, la sân și alte tipuri de cancer
- îți poți păstra vederea în ultimii ani de viață
- poți preveni și trata diabetul
- poți evita multe intervenții chirurgicale necesare
- poți reduce în mare măsură nevoia de medicamente
- îți poți păstra oasele puternice
- poți evita impotența
- te poți feri de accidente cerebrale

- poți preveni pietrele la rinichi
- poți preveni constipația
- îți poți reduce tensiunea sângelui
- poți evita boala Alzheimer
- îți poți feri copiii de diabetul de tip 1
- poți reduce artrita
- și multe altele...

Acestea sunt doar câteva dintre beneficii, iar tu poți beneficia de toate. Ce preț trebuie să plătești pentru a te bucura de ele? Unul relativ mic: tot ce trebuie să faci este să îți schimbi dieta alimentară. Personal, nu cred că există ceva mai ușor de făcut și care să necesite un efort atât de mic pentru a obține beneficii atât de mari.

Ți-am vorbit mai devreme despre numeroasele dovezi și despre lungul drum pe care l-am parcurs pentru a ajunge la aceste concluzii. În continuare, doresc să fac un rezumat al lecțiilor legate de corelația dintre alimentație, sănătate și boală, pe care le-am învățat de-a lungul timpului. În acest scop, am sintetizat opt principii, pe care doresc să ți le prezint. Aceste principii ar trebui să fie fundamentul noilor acțiuni în domeniul științei, al felului în care îi tratăm pe bolnavi, al felului în care ne hrănim, al felului în care ne gândim la starea noastră de sănătate și al felului în care percepem lumea.

PRINCIPIUL nr. 1

Nutriția reprezintă acțiunea combinată a nenumărate substanțe din alimente. În acest context, întregul înseamnă mai mult decât suma aritmetică a părților.

Pentru a ilustra acest principiu este suficient să îți prezint un fel de mâncare dintr-o perspectivă biochimică. Să zicem că pre-

gătești un sote de spanac cu ghimbir și ravioli⁹ din făină integrală umplute cu dovlecel, unt de nuci și condimente, cu sos de tomate.

Spanacul în sine prezintă o abundență de elemente chimice variate. Tabelul 11.1 este doar o *listă parțială* cu ceea ce pui în gură atunci când iei o înghițitură de spanac.

După cum poți vedea, tocmai ai introdus o bogăție de substanțe nutritive în corpul tău. Dacă adaugi la acest amestec extrem de complex și o gură de ravioli cu sos de tomate și umplutură de dovlecel, obții alte mii și mii de substanțe chimice, toate având legături chimice variate în cadrul fiecărui aliment. Cu alte cuvinte, o astfel de hrană este o veritabilă mină de aur biochimică.

De îndată ce alimentele intră în contact cu saliva, organismul își începe acțiunea miraculoasă și declanșează procesul digestiei. Fiecare din aceste substanțe chimice din hrană interacționează cu celelalte substanțe chimice din ea, dar și cu cele din organismul tău, în moduri foarte specifice. Procesul este infinit de complex, fiind imposibil de înțeles în totalitate felul în care interacționează fiecare substanță chimică cu celelalte substanțe. Noi nu vom descoperi niciodată toate aceste conexiuni.

TABELUL 11.1: SUBSTANȚELE NUTRITIVE DIN SPANAC

MACRONUTRIENȚI	
Apă	Grăsimi (de diferite feluri)
Calorii	Carbohidrați
Proteine (de diferite feluri)	Fibre
MINERALE	
Calciu	Sodiu
Fier	Zinc
Magneziu	Cupru
Fosfor	Mangan
Potasiu	Seleniu

⁹ Paste italiene, ca niște pernițe, cu diferite umpluturi. (n. tr.)

VITAMINE	
C (acid ascorbic)	B6 (piridoxină)
B ₁ (tiamină)	Folat
B ₂ (riboflavină)	A (sub formă de carotenoid)
B ₃ (niacină)	E (tocoferoli)
Acid pantotenic	
ACIZI GRAȘI	
14:0 (acid miristic)	18:1 (acid oleic)
16:0 (acid palmitic)	20:1 (acid eicosenoic)
18:0 (acid stearic)	18:2 (acid linoleic)
16:1 (acid palmitoleic)	18:3 (acid linolenic)
AMINOACIZI	
Triptofan	Valină
Treonină	Arginină
Izoleucină	Histidină
Leucină	Alanină
Lizină	Acid aspartic
Metionină	Acid glutamic
Cisteină	Glicină
Fenilalanină	Prolină
Tirozină	Serină
Fitosteroli (de diferite feluri)	

Principalul mesaj pe care doresc să îl transmit este următorul: substanțele chimice pe care le obținem din hrana pe care o consumăm sunt angrenate într-o serie de reacții care cooperează pentru a produce o stare bună de sănătate. Aceste substanțe sunt orchestrate cu grijă prin mecanisme de control complexe din interiorul celulelor noastre și al organismului nostru, iar aceste mecanisme de control decid unde ajunge fiecare substanță nutritivă, ce cantitate din respectiva substanță este necesară și când are loc fiecare reacție.

Organismul nostru manifestă această rețea infinit de complexă de reacții cu scopul de a obține beneficii maxime din alimentele integrale, așa cum apar acestea în natură. Oricât de mult ar trâmbița oamenii greșit informați virtuțile uneia sau alteia din substanțele nutritive (luate izolat), acest mod de a gândi rămâne simplist și naiv. Organismul nostru este special creat pentru a beneficia de totalitatea substanțelor chimice din alimente, eliminându-le pe unele și utilizându-le pe altele – așa cum socotește el de cuviință. Nu pot să accentuez îndeajuns acest lucru, având în vedere că el reprezintă însuși fundamentul înțelegerii unei nutriții corecte.

PRINCIPIUL nr. 2

Suplimentele cu vitamine nu constituie un panaceu universal pentru o stare bună de sănătate.

Deoarece nutriția funcționează ca un sistem biochimic infinit de complex, ce implică mii de substanțe chimice și mii de efecte asupra sănătății noastre, este un nonsens să credem că anumite substanțe nutritive izolate, luate sub formă de suplimente, ar putea înlocui alimentele integrale. Suplimentele nu au ca rezultat o sănătate bună pe termen lung, dar pot avea efecte secundare imprevizibile. În mod și mai trist, cei care se bizuiesc prea tare pe suplimente amână indefinit beneficiile nutritive reale pe care nu le poate provoca decât schimbarea dietei alimentare. Pericolele dietei occidentale nu pot fi contracarate printr-un consum de substanțe nutritive sub formă de pilule.

Am urmărit în ultimii douăzeci sau treizeci de ani maniera în care a explodat interesul față de suplimentele nutritive și nu mi-a fost deloc greu să înțeleg de ce a apărut această industrie imensă a suplimentelor. Profiturile uriașe constituie un stimulent excelent, iar noile reglementări ale guvernului au pregătit terenul pentru o piață din ce în ce mai extinsă. Mai mult, consumatorilor nu le place să se despartă de hrana cu care s-au obișnuit și au impresia că pot diminua prin înghițirea câtorva suplimente o mare parte din

efectele adverse ale alimentelor îndrăgite. Acceptând ideea suplimentelor, mass-media le-a spus oamenilor ceea ce aceștia doreau să audă, iar medicii le-au oferit cu generozitate pacienților lor. Așa a apărut în peisajul nostru nutrițional o industrie de suplimente alimentare de miliarde de dolari, majoritatea consumatorilor fiind păcăliți să creadă că își pot cumpăra cu ajutorul acestora sănătatea. Practic, aceasta a fost formula supremă „marca dr. Atkins”. Acest medic a susținut furibund o dietă bogată în proteine și în grăsimi, sacrificând sănătatea pe termen lung pentru un câștig pe termen scurt, după care a recomandat consumul suplimentelor sale pentru a face față la ceea ce el a numit, citez: „problemele comune alimentare”, printre care se numără constipația, pofta de dulciuri, foamea, retenția de lichide, oboseala, nervozitatea și insomnia.

Această strategie a dobândirii și menținerii stării de sănătate cu ajutorul suplimentelor alimentare a început să ia amploare între anii 1994-1996, în urma investigației de amploare a efectelor suplimentelor cu beta-caroten (un precursor al vitaminei A) asupra cancerului la plămâni și asupra altor boli. După folosirea timp de patru până la opt ani a suplimentelor, incidența cancerului la plămâni nu s-a redus, așa cum se așteptau specialiștii, ci a crescut! În mod similar, suplimentele cu vitamine A și E nu au produs niciun beneficiu pentru prevenirea bolilor de inimă.

De atunci au fost realizate un mare număr de studii ce au costat milioane de dolari, pentru a stabili dacă vitaminele A, C și E previn bolile de inimă și cancerul. Recent au fost publicate două articole importante legate de aceste cercetări. Autorii lor afirmă (iar acestea sunt cuvintele lor) că: „nu au putut stabili un raport între beneficiile și prejudiciile utilizării pe scară largă a suplimentelor cu vitaminele A, C sau E, a multivitaminelor cu acid folic sau a combinațiilor cu antioxidanți, pentru prevenirea cancerului sau a bolii cardiovasculare.” Ei nu s-au oprit însă aici, ci au recomandat întreruperea folosirii suplimentelor cu beta-caroten.

Nu vreau să spun cu asta că aceste substanțe nutritive nu ar fi importante, ci doar că ele devin cu adevărat benefice doar atunci când sunt consumate din alimente, nu sub formă de suplimente. Separarea substanțelor nutritive și încercarea de a obține din aceste

suplimente aceleași beneficii ca în cazul alimentelor integrale nu arată altceva decât o mare ignoranță referitoare la modul în care operează substanțele nutritive în interiorul organismului. Un articol publicat recent în ziarul *The New York Times* documentează eșecul acestor suplimente cu substanțe nutritive de a oferi vreun beneficiu dovedit pentru starea de sănătate. Personal, am încredere că pe măsură ce va trece timpul, oamenii vor „redescoperi” că menținerea dietei occidentale obișnuite, dublată de consumul de suplimente cu substanțe nutritive izolate pentru a-și menține o sănătate bună, nu numai că reprezintă o risipă de bani, ci poate fi chiar periculoasă.

PRINCIPIUL nr. 3

În alimentele de origine animală nu există nicio substanță nutritivă care să nu se regăsească inclusiv în plante, dar superioară calitativ.

În general, este corect să spunem că un aliment de origine vegetală prezintă mult mai multe asemănări în ce privește compoziția chimică a substanțelor nutritive cu celelalte alimente de origine vegetală, decât cu alimentele de origine animală. Același lucru este valabil și invers: un aliment de origine animală prezintă mult mai multe asemănări cu celelalte alimente de origine animală decât cu alimentele de origine vegetală. Spre exemplu, chiar dacă peștele se deosebește mult de carnea de vită, el se aseamănă mult mai mult cu aceasta decât cu orezul. Chiar și alimentele considerate „excepții” de la această regulă, cum sunt nucile, semințele și produsele de origine animală prelucrate astfel încât să aibă un conținut redus de grăsimi, se integrează totuși mult mai bine în grupele lor distincte (substanțe nutritive de origine vegetală sau de origine animală).

Prin urmare, consumul produselor de origine animală constituie o experiență cu totul diferită de cel al produselor de origine vegetală. Cantitățile și felurile de substanțe nutritive din aceste două tipuri de alimente, prezentate în tabelul 11.2, ilustrează aceste diferențe izbitoare.

TABELUL 11.2: CONȚINUTUL DE SUBSTANȚE NUTRITIVE AL ALIMENTELOR DE ORIGINE VEGETALĂ ȘI AL CELOR DE ORIGINE ANIMALĂ (LA 500 CALORII)

Substanțe nutritive	Alimente de origine vegetală*	Alimente de origine animală**
Colesterol (mg)	—	137
Grăsimi (g)	4	36
Proteine (g)	33	34
Beta-caroten (mcg)	29.919	17
Fibre alimentare (g)	31	—
Vitamina C (mg)	293	4
Folat (mcg)	1.168	19
Vitamina E (mg_ATE)	11	0,5
Fier (mg)	20	2
Magneziu (mg)	548	51
Calciu (mg)	545	252

* Amestec făcut din cantități egale de roșii, spanac, fasole, mazăre și cartofi

** Amestec făcut din cantități egale de carne de vită, porc, pui și lapte integral

După cum se poate vedea, alimentele de origine vegetală au considerabil mai mulți antioxidanți, fibre și minerale decât cele de origine animală. De fapt, alimentele de origine animală nu conțin aproape deloc multe din aceste substanțe nutritive. În schimb, ele conțin mult colesterol și multe grăsimi. Mult lăudatele proteine din alimentele de origine animală nu le depășesc cu mult (din punct de vedere cantitativ) pe cele din alimentele de origine vegetală. În plus, ele conțin o cantitate mai mare de vitamina B₁₂ și vitamina D, deși prezența celei din urmă se datorează în mare măsură îmbogățirii artificiale a laptelui cu această substanță. Ca întotdeauna, există și excepții: unele nuci și semințe sunt foarte bogate în grăsimi și în proteine (spre exemplu arahidele și semințele de susan), în timp ce unele alimente de origine animală au un conținut sărac în grăsimi, de cele mai multe ori pentru că li s-a îndepărtat grăsimea prin procesare artificială (spre exemplu, laptele smântănit). Dacă cercetăm însă mai îndeaproape lucrurile, constatăm că grăsimile și protei-

nele din nuci și semințe sunt diferite. Ele sunt mult mai sănătoase decât cele din alimentele de origine animală. Peste toate, sunt însoțite de anumite substanțe antioxidante interesante. Pe de altă parte, alimentele de origine animală prelucrate, cu un conținut scăzut de grăsimi, conțin totuși anumite cantități de colesterol, multe proteine și foarte puține (sau chiar deloc) substanțe antioxidante și fibre alimentare, exact ca și celelalte alimente de origine animală. De vreme ce substanțele nutritive sunt principalele responsabile pentru efectele alimentelor asupra sănătății și ținând cont de aceste diferențe majore în ceea ce privește compoziția substanțelor nutritive între alimentele de origine animală și cele de origine vegetală, nu ar fi logic să ne așteptăm la efecte diferite în corpul nostru în funcție de alimentele pe care le consumăm?

Prin definiție, pentru ca o substanță chimică dintr-un aliment să fie considerată o substanță nutritivă esențială, ea trebuie să reunească mai multe cerințe:

- să fie necesară pentru funcționarea sănătoasă a corpului uman,
- să nu poată fi produsă de organismul nostru și să nu poată fi obținută decât dintr-o sursă exterioară.

Un exemplu de substanță chimică al cărei aport exterior nu este necesar pentru buna funcționare a organismului uman este colesterolul, un component al alimentelor de origine animală care nu există în cele de origine vegetală. Deși colesterolul este esențial pentru sănătate, organismul nostru poate produce întreaga cantitate de care are nevoie. De aceea, noi nu trebuie să îl preluăm din alimente. Din acest punct de vedere, colesterolul nu este considerat o substanță nutritivă esențială.

Există patru substanțe nutritive pe care alimentele de origine animală le conțin, iar cele de origine vegetală nu (în cea mai mare parte): colesterolul și vitaminele A, D și B₁₂. Trei dintre acestea sunt substanțe nutritive neesențiale. Așa cum spuneam mai devreme, colesterolul este produs de corpurile noastre în mod natural. Vitamina A poate fi produsă de organismul nostru fără nicio dificultate

din beta-caroten; la fel și vitamina D, prin simpla expunere a pielii la lumina soarelui timp de circa cincisprezece minute o dată la fiecare două zile. Altminteri, ambele vitamine pot deveni toxice dacă sunt consumate în cantități prea mari. Acest lucru demonstrează o dată în plus că este mai bine să ne bizuim pe precursorii vitaminelor, pe beta-caroten și pe lumina soarelui, lăsând organismul să decidă singur cantitățile de vitamina A și D de care are nevoie și momentul în care le produce.

Lucrurile nu sunt la fel de simple în cazul vitaminei B_{12} . Aceasta este produsă de microorganisme care se găsesc în sol și de către microorganisme care se găsesc în intestinalele animalelor, inclusiv ale omului. Cantitatea produsă în intestinalele noastre nu este însă absorbită în mod adecvat, motiv pentru care se recomandă să consumăm vitamina B_{12} din alimente. Cercetările au arătat în mod convingător că plantele crescute pe un sol sănătos, care are o concentrație rezonabilă de vitamina B_{12} , vor absorbi fără dificultate această substanță nutritivă. În schimb, este posibil ca plantele crescute pe soluri „devitalizate” (soluri ne-organice) să fie deficitare în ce privește vitamina B_{12} . În Statele Unite majoritatea culturilor agricole există pe soluri relativ lipsite de viață, decimate în urma multor ani de utilizare a îngrășămintelor chimice, a pesticidelor și a erbicidelor nenaturale. Nu este de mirare că plantele crescute pe aceste soluri și vândute în supermarketurile noastre duc lipsă de vitamina B_{12} . În plus, noi trăim într-o lume atât de sterilizată încât rareori ajungem în contact direct cu microorganismele din sol care produc vitamina B_{12} . Cândva, a existat o vreme când oamenii își luau necesarul de vitamina B_{12} din plante care nu erau curățate de tot pământul de pe ele. De aceea, este normal să presupunem că americanii moderni, care mănâncă plante foarte curățate și nu consumă deloc produse de origine animală, nu primesc suficientă vitamina B_{12} .

Deși obsesia societății noastre referitoare la suplimentele alimentare ne distrage atenția de la alte informații legate de nutriție, mult mai importante, acest lucru nu înseamnă că trebuie să refuzăm în totalitate aceste suplimente. Se estimează că noi depozităm vitamina B_{12} în organism timp de trei ani. De aceea, dacă nu îți propui

să consumi niciun fel de produs de origine animală timp de trei ani sau dacă ești o femeie însărcinată ori care alăptează, este bine să iei din când în când câte un mic supliment de vitamina B₁₂ sau să mergi anual la medic ca să îți verifici nivelul din sânge al vitaminei B₁₂ și al homocisteinei. De asemenea, dacă nu te expui niciodată la soare, în special în lunile de iarnă, este posibil să ai nevoie de un supliment de vitamina D. În ceea ce mă privește, îți recomand să iei cea mai mică doză posibilă și să depui mai mult efort ca să ieși afară, la lumina soarelui.

Personal, numesc aceste suplimente: „o separare de pastilele naturii”, pornind de la premisa că o dietă sănătoasă, ce conține alimente organice de origine vegetală crescute pe un sol fertil, și un stil de viață care să te facă să ieși în mod regulat afară din casă – constituie cele mai bune răspunsuri la aceste probleme. De altfel, întoarcerea la modul natural de viață îți va oferi inclusiv nenumărate alte beneficii.

PRINCIPIUL nr. 4

**În sine, genele nu pot determina singure apariția bolii.
Ele nu operează decât dacă sunt activate (dacă devin
manifeste), iar dieta joacă un rol esențial în stabilirea
genelor care se vor activa (bune sau rele).**

Pot să afirm cu toată certitudinea că originea oricărei boli este genetică. Genele noastre reprezintă codul pentru tot ce există în corpurile noastre, bun sau rău. Fără gene nu ar exista cancer, obezitate, diabet sau boli de inimă. De fapt, fără gene nu ar exista viață.

Acest lucru explică de ce sunt cheltuite sute de milioane de dolari pentru a înțelege care gene produc cutare boală și în ce fel pot fi inhibate (dezactivate) genele periculoase. El explică de asemenea de ce unele femei tinere, perfect sănătoase, acceptă să își extirpe sânii pur și simplu pentru că au aflat că sunt purtătoare ale genelor care declanșează cancerul la sân. Nu întâmplător, majoritatea resurselor destinate științei și sănătății din deceniul trecut

au fost orientate către cercetarea genetică. Numai la Universitatea Cornell au fost strânse 500 de milioane de dolari pentru a se crea „Inițiativa pentru Științele Vieții”. Această inițiativă promite „să schimbe pentru totdeauna felul în care este condusă și predată în universitate cercetarea în domeniul științelor vieții.” Unul din scopurile principale ale programului este să integreze fiecare disciplină științifică în cadrul cercetării genetice, considerată a fi cel mai cuprinzător domeniu de activitate științifică la ora actuală. Inițiativa este considerată a fi cel mai mare efort științific din istoria Universității Cornell.

Această concentrare masivă asupra genelor nu ține însă cont de un mic amănunt, altminteri crucial: nu toate genele se activează pe deplin și în permanență. Atât timp cât nu sunt activate, ele rămân inoperante din punct de vedere biochimic. Cu alte cuvinte, genele inactive nu au niciun efect asupra stării noastre de sănătate. Acest lucru este evident atât pentru majoritatea oamenilor de știință, cât și pentru mulți oameni de rând, însă semnificația ideii este rareori înțeleasă. Ce anume face ca unele gene să rămână inactive, iar altele să devină active? Răspunsul este simplu: mediul exterior, și în special alimentația.

Ca să apelez din nou la o analogie anterioară, este util să ne gândim la gene ca la niște semințe. Așa cum știe orice grădinar, semințele nu se vor transforma în plante dacă nu dispun de un sol bogat în substanțe nutritive, de apă și de soare. În mod similar, nici genele nu vor deveni active dacă nu au un mediu corespunzător. În organismul nostru, factorul de mediu care determină activitatea genelor este alimentația. Așa cum am văzut în capitolul trei, genele care produc cancerul au fost profund influențate de consumul de proteine. Experimentele pe care le-am făcut mi-au permis să constat că genele rele pot fi activate sau inactivate prin simpla modificare a consumului de proteine de origine animală.

Mai mult, cercetările făcute în China au arătat că indivizii care au aceeași origine etnică (mai mult sau mai puțin) pot avea rate ale bolilor ce variază enorm. Deși au gene asemănătoare, acești oameni se îmbolnăvesc de boli diferite – în funcție de mediul în care trăiesc. Zeci de studii au demonstrat că atunci când migrează dintr-o

regiune în alta, oamenii preiau riscul de boală al regiunii în care se mută. Ei nu își schimbă genele, dar cad pradă unor boli și afecțiuni rar întâlnite în rândul populației din țara lor natală.

Mai departe, am constatat că incidența bolilor se poate schimba atât de dramatic în decursul timpului încât este imposibil din punct de vedere biologic să dăm vina pe gene. În douăzeci și cinci de ani, procentul persoanelor obeze în rândul populației americane s-a dublat, de la 15% la 30%. În plus, diabetul, bolile de inimă și multe alte boli ale abundenței au fost destul de rare până nu demult, în condițiile în care codul nostru genetic nu s-a schimbat în mod semnificativ în ultimii 25, 100 sau chiar 500 de ani.

Așa se face că, deși putem afirma că genele sunt esențiale pentru orice proces biologic, există dovezi foarte convingătoare că activarea genelor este mult mai importantă, iar aceasta este controlată de mediul exterior, în special de alimentație.

O altă aberație asociată cu această cercetare genetică este prezumția că înțelegerea genelor este un lucru simplu. Spre exemplu, cercetătorii au studiat recent reglarea genetică a greutateii la o specie de viermi minusculi. Oamenii de știință au analizat 16.757 de gene, le-au inactivat pe fiecare în parte și au studiat efectul produs asupra greutateii. Cu această ocazie, ei au descoperit 417 gene care afectează greutatea acestei specii. Felul în care interacționează pe termen lung aceste sute de gene, unele cu altele și cu mediul în continuă transformare, pentru a modifica greutatea în plus sau în minus a viermilor, constituie un mister extrem de complex. Goethe a spus odată: „Noi nu cunoaștem corect decât ceea ce cunoaștem în mică măsură, căci odată cu acumularea cunoștințelor cresc și îndoielile noastre.”

Expresia codului nostru genetic reprezintă un univers de interacțiuni biochimice, de o complexitate aproape infinită. Acest „univers” biochimic interacționează cu o mulțime de alte sisteme, inclusiv cu alimentația, care reprezintă în sine un sistem biochimic extrem de complex. Bănuiala mea este că prin aceste cercetări genetice masive, oamenii de știință s-au îmbarcat într-o aventură care urmărește eludarea naturii, dar care se poate sfârși extrem de prost.

Înseamnă toate acestea că eu nu acord nicio importanță genelor? Desigur că nu. Dacă luăm doi americani care trăiesc în același mediu și îi hrănim cu aceeași mâncare cu carne în fiecare zi de-a lungul întregii lor vieți, eu unul nu aș fi surprins dacă aș auzi că unul a murit de atac de cord la vârsta de 54 de ani, iar celălalt a murit de cancer la vârsta de 80 de ani. Ce anume explică această diferență? Genele. Predispozițiile noastre depind de gene. Noi avem riscuri diferite de boală datorită constituției noastre genetice diferite. Pe de altă parte, chiar dacă nu vom ști niciodată cu certitudine la care riscuri suntem predispuși, noi știm totuși cum putem ține sub control aceste riscuri. Indiferent de structura noastră genetică, noi ne putem îmbunătăți șansele de a ne activa genele sănătoase oferind corpului nostru cel mai bun mediu cu putință, adică cea mai bună alimentație. Chiar dacă cei doi americani din exemplul de mai sus au murit din cauza unor boli diferite la vârste diferite, este într-un totul plauzibil ca amândoi să fi putut trăi mult mai mulți ani și să se fi bucurat de o calitate mai bună a vieții dacă ar fi consumat alimentele potrivite.

PRINCIPIUL nr. 5

Alimentația poate controla în mare măsură efectele adverse ale substanțelor chimice toxice.

În presă apar încontinuu relatări despre substanțe chimice care produc cancer. Acrilamida, îndulcitorii artificiali, nitrozaminele, nitriții, alarul, aminele heterociclice și aflatoxina – toate au fost corelate cu cancerul în studiile experimentale efectuate.

Există o percepție larg răspândită că această boală (cancerul) este produsă de substanțe chimice toxice care pătrund în corpul nostru în mod insidios. Spre exemplu, mulți oameni își justifică opoziția față de hrănirea cu antibiotice și cu hormoni a animalelor din ferme prin îngrijorarea cu privire la efectul acestor substanțe asupra stării de sănătate. Prezumția generală este că produsele din carne ar fi sigure dacă nu ar conține aceste produse chimice nena-

turale. În realitate, adevăratul pericol al cărnii îl constituie dezechilibrul dintre substanțele nutritive pe care le conține, indiferent dacă printre acestea se numără sau nu aceste substanțe chimice toxice. Oamenii au început să se îmbolnăvească tot mai mult de cancer și de boli de inimă cu mult timp înainte ca substanțele chimice moderne să fie introduse în alimentele noastre, atunci când au început să consume din ce în ce mai multe alimente de origine animală.

Un exemplu perfect care confirmă că „îngrijorarea publicului legată de afectarea stării de sănătate” datorită substanțelor chimice toxice este nejustificată îl constituie investigația de lungă durată, ce a costat 30 milioane dolari, a ratelor înalte de cancer la sân din Long Island, New York, la care ne-am referit în capitolul opt. La prima vedere, cauza cancerului la sân de care se îmbolnăveau femeile care locuiau în această zonă părea să aibă legătură cu deșeurile chimice eliminate de fabricile din vecinătate. S-a dovedit însă că această ipoteză nu avea niciun temei.

Un alt motiv de îngrijorare legat de carcinogenii chimici se referă la acrilamidă, care se găsește în principal în alimentele procesate sau prăjite, cum ar fi chipsurile de cartofi. Asta ar însemna că dacă am putea să îndepărtăm această substanță chimică din chipsurile de cartofi, acestea nu ar mai fi dăunătoare, deși în mod evident ele ar continua să fie la fel de nesănătoase, nefiind altceva decât niște felii de cartofi îmbibate excesiv cu grăsime și sare.

Marea majoritate a oamenilor preferă să găsească un țap ispășitor, refuzând să accepte ideea că problema o constituie mâncărurile lor favorite, din cauza conținutului lor nutritiv.

În capitolul 3 am văzut că efectele potențiale ale aflatoxinei, o substanță chimică despre care s-a tot trâmbițat că este puternic carcinogenă, au putut fi în întregime controlate prin nutriție. Chiar și în condițiile în care li se administrau doze mari de aflatoxină, cobaii puteau fi sănătoși, activi și nu se îmbolnăveau de cancer dacă erau hrăniți cu alimente sărace în proteine. Am văzut de asemenea ce incidență pot avea pe canalele de știri cele mai minore descoperiri în măsura în care aduc în discuție un potențial pericol de cancer. Spre exemplu, dacă animalele de laborator prezintă rate

mai mari ale cancerului după ce sunt expuse la doze uriașe dintr-o anumită substanță, șacalii mass-media se vor grăbi să anunțe cu surle și trâmbițe că respectiva substanță poate cauza cancerul, așa cum s-a întâmplat în cazul NSAR (vezi capitolul 3) și al nitriților. Cu toate acestea, la fel ca în cazul genelor, activitățile substanțelor chimice cancerigene sunt controlate în primul rând de substanțele nutritive pe care le consumăm prin alimentație.

Așadar, ce ne spun aceste exemple? Dintr-o perspectivă pragmatică, nu vom obține cine știe ce beneficii dacă vom consuma carne de vită organică în locul celei convenționale care a fost contaminată cu chimicale. Carnea organică ar putea fi mai sănătoasă, însă eu nu aș paria niciodată pe această alegere. La urma urmelor, ambele tipuri de carne au un conținut similar de substanțe nutritive.

Putem privi acest principiu și dintr-o altă perspectivă: o boală cronică cum este cancerul are nevoie de ani de zile pentru a se dezvolta. Substanțele chimice care declanșează cancerul sunt de multe ori cele care fac obiectul titlurilor de senzație din presă. Ceea ce nu se spune însă în aceste titluri cu litere mari este faptul că procesul bolii continuă mult timp după declanșare, putând fi accelerat sau inhibat în faza de evoluție prin alimentație. Cu alte cuvinte, alimentația este principalul factor care determină dacă boala va genera efecte negative sau nu.

PRINCIPIUL nr. 6

Alimentația care poate preveni boala în stadiile ei timpurii (de dinainte de diagnosticare) poate de asemenea stopa sau vindeca boala în stadiile ei ulterioare (de după diagnosticare)

Merită să repetăm afirmația pe care am făcut-o mai sus: bolile cronice au nevoie de mulți ani ca să se dezvolte. Spre exemplu, este în general acceptat faptul că un cancer la sân poate fi declanșat în adolescență, dar nu devine detectabil decât după menopauză! În aceste condiții, este foarte posibil să avem în jurul nostru o mulțime de femei de vârstă medie cu cancer la sân declanșat

în anii adolescenței, dar care nu va fi detectat decât după menopauză. Pentru mulți oameni, acest lucru se traduce prin viziunea fatalistă că mai târziu în viață nu prea mai ai ce să faci. Înseamnă asta că femeile respective ar trebui să înceapă să fumeze și să mănânce mai mulți cartofi prăjiți cu friptură pentru că oricum sunt sortite morții? Ce putem face, ținând cont că mulți dintre noi avem o boală cronică deja declanșată, care stă la pândă în corpul nostru, așteptând să explodeze cine știe când, poate peste câteva decenii de acum înainte?

Așa cum am văzut în capitolul trei, cancerul deja declanșat și aflat în faza de evoluție în cazul animalelor de laborator poate fi încetinit, oprit sau chiar vindecat printr-o alimentație corespunzătoare. Spre norocul nostru, *aceeași alimentație corectă produce efecte maxime asupra sănătății noastre în orice stadiu al bolii (oricare ar fi aceasta)*. Așa cum am văzut, cercetările pe oameni au arătat că o dietă complet vegetariană bazată pe alimente integrale conduce la regresul bolii cardiovasculare avansate, îi ajută pe obezi să piardă în greutate, iar pe diabetici să scape de medicamente și să revină la o viață aproape normală, similară cu cea pe care au avut-o înainte să se îmbolnăvească de diabet. Cercetările au arătat de asemenea că melanomul avansat, forma fatală de cancer al pielii, poate fi atenuat sau vindecat prin schimbarea stilului de viață.

De bună seamă, există și boli care par să fie ireversibile. Bolile autoimune sunt poate cele mai înspăimântătoare, întrucât dacă organismul se întoarce împotriva sa, procesul poate deveni de neoprit. Și totuși, într-un mod de necrezut, chiar și unele din aceste boli pot fi încetinite sau atenuate prin dietă. Îți reamintesc în această direcție de cercetările care au arătat că până și diabeticii de tip 1 își pot reduce medicația atât timp cât consumă alimentele potrivite. Există de asemenea dovezi care arată că artrita reumatoidă poate fi încetinită prin dietă, la fel ca și scleroza multiplă.

Eu cred că un dram de prevedere poate conta mai mult decât un tratament întreg, și cu cât cineva începe mai devreme în viață să consume alimentele ideale, cu atât mai bună va fi starea sa de sănătate. Chiar și în cazul celor care poartă deja povara bolii, nu trebuie să uităm că alimentația poate juca un rol absolut esențial.

PRINCIPIUL nr. 7

Alimentația care se dovedește cu adevărat benefică pentru o anumită boală cronică va avea efecte la fel de benefice și în ceea ce privește alte boli. Pe scurt, ea va influența în bine starea de sănătate la modul general.

Pe când căutam o editură pentru a-mi publica această carte, am avut o întâlnire cu redactarea unei mari case de editură și i-am descris respectivei doamne intenția mea de a crea capitole specifice în care să prezint corelațiile alimentației cu anumite boli sau grupe de boli. Ea m-a întrebat: „Puteți crea diete specifice pentru fiecare boală, astfel încât capitolele să nu conțină aceleași recomandări?” Cu alte cuvinte, le pot eu spune oamenilor ce să mănânce dacă suferă de inimă, și ce altceva să consume dacă au diabet? De bună seamă, implicația era că același plan nutrițional pentru mai multe boli nu este suficient de atrăgător pentru potențialii cititori, împiedicând astfel echipa de marketing să facă o publicitate eficientă cărții.

Deși recunosc că ideea unor planuri dietetice diferite în funcție de boli ar fi mult mai eficientă pentru marketingul cărții, ea nu ar mai avea nimic de-a face cu știința adevărată. Pe măsură ce am ajuns să înțeleg din ce în ce mai bine procesele biochimice ale diferitelor boli, am constatat că aceste boli au foarte multe lucruri în comun. În consecință, concluzia logică este că alimentația care se dovedește benefică pentru o anumită boală va avea efecte similare și pentru alte boli, *indiferent care sunt acestea*. Chiar dacă o dietă complet vegetariană bazată pe alimente integrale este mai eficientă în tratarea bolilor de inimă decât în cea a cancerului la creier, de un lucru poți fi absolut sigur: această dietă nu va conduce în niciun caz la progresul uneia din cele două boli în timp ce o va stopa pe cealaltă. Cu alte cuvinte, ea nu va fi niciodată „dăunătoare” pentru organismul tău. Această dietă bună nu poate fi decât benefică la modul general.

Așa se face că nu am o formulă diferită pentru fiecare boală în parte, care să îi atragă pe cititori. Prescripția mea dietetică este unică. Sincer să fiu, nu mă simt deloc frustrat în această privință și

nu-mi pasă câtuși de puțin ce efect va avea acest lucru asupra vânzării cărților mele. Dimpotrivă, sunt încântat să le aduc cititorilor mei la cunoștință cât de simple sunt lucrurile în privința alimentației și stării de sănătate. Consider că aceasta este cea mai bună șansă de a anihila incredibila confuzie care domnește la ora actuală în rândul opiniei publice. *Așadar, tu te poți bucura de o sănătate deplină (aproape) indiferent de boala de care suferi la ora actuală, pur și simplu schimbându-ți dieta alimentară.*

PRINCIPIUL nr. 8

Alimentația corectă îmbunătățește starea de sănătate în toate domeniile existenței noastre. Toate aspectele stării de sănătate sunt interconectate.

Se vorbește tot mai mult în ultima vreme despre conceptul de sănătate „holistică”. Acest concept poate însemna o mulțime de lucruri pentru diferite persoane. Mulți oameni includ în acest concept toate formele și activitățile asociate cu medicina „alternativă”, așa că terapia holistică a ajuns să însemne în același timp presopunctură, acupunctură, terapie prin plante medicinale, meditație, suplimente cu vitamine, masaj chiropractic, yoga, aromaterapie, Feng Shui, masaj și chiar terapie cu sunete.

Din punct de vedere conceptual, eu cred în sănătatea holistică, dar nu ca o expresie atotcuprinzătoare pentru orice fel de terapie neconvențională (și adeseori nesusținută științific). Spre exemplu, alimentele și nutriția au un rol covârșitor asupra stării noastre de sănătate. Consumul alimentelor reprezintă poate cel mai intim contact pe care îl avem cu lumea în care trăim, căci ceea ce mâncăm devine parte integrantă din trupul nostru. Există însă și alte experiențe la fel de importante, cum ar fi activitățile fizice, sănătatea emoțională și mintală, și sănătatea mediului exterior. Este important să încorporăm toate aceste sfere în concepția noastră legată de starea de sănătate, pentru că toate sunt interconectate. Asta înseamnă să ai o concepție holistică.

Aceste interconexiuni pe scară largă mi-au devenit evidente în urma experimentelor pe care le-am făcut pe animale. Cobaii cărora li s-a administrat o dietă săracă în proteine nu numai că nu au făcut cancer la ficat, dar au avut și un nivel scăzut al colesterolului în sânge, au fost în mod vizibil mai plini de energie și au făcut de două ori mai multă mișcare fizică decât cobaii cărora li s-a administrat o dietă bogată în proteine. Dovezile legate de creșterea nivelului de energie au fost susținute de nenumărate cazuri concrete pe care le-am întâlnit de-a lungul anilor. Într-adevăr, oamenii au mai multă energie atunci când adoptă o alimentație corectă. Această sinergie între alimentație și activitatea fizică este extrem de importantă și este cea mai bună dovadă că cele două aspecte ale vieții nu sunt izolate unul de celălalt. Combinarea alimentației corecte cu exercițiile fizice conduce la o stare de sănătate mai bună decât suma celor doi factori luați individual.

Se știe de asemenea că activitatea fizică are un efect asupra stării de bunăstare emoțională și mentală. S-au spus foarte multe lucruri în legătură cu efectul pe care îl are efortul fizic asupra diferențelor hormonale secretați de creierul nostru, și implicit asupra bunei dispoziții și puterii noastre de concentrare. Cine trăiește o stare de bunăstare emoțională și de luciditate mentală capătă mai multă încredere în sine și descoperă motivația de a se regala cu cea mai bună alimentație, fapt care închide cercul. Cu alte cuvinte, oamenii care se simt bine în pielea lor sunt mai dispuși decât ceilalți să facă ceea ce trebuie pentru a-și menține starea de sănătate bună prin adoptarea unei diete alimentare corecte.

Uneori, oamenii încearcă să compenseze anumite obiceiuri proaste adoptând altele, cu efecte opuse. De pildă, ei se întreabă dacă își pot neutraliza obiceiurile proaste legate de alimentație prin mai multă activitate fizică (spre exemplu alergând). Răspunsul la această chestiune este negativ. Beneficiile și riscurile dietei alimentare sunt extrem de importante în sine, putând fi cuantificate în raport cu beneficiile și riscurile altor activități. De altfel, de ce și-ar dori cineva să compenseze între ele beneficiile și riscurile, când s-ar putea bucura exclusiv de beneficii, cu atât mai mult cu cât acestea cooperează de minune între ele? Alți oameni se întreabă

dacă un anumit beneficiu asupra stării lor de sănătate se datorează exercițiilor fizice sau unei alimentații corecte. În realitate, aceasta este o întrebare retorică. Adevărul este că cele două sfere ale vieții noastre sunt strâns legate între ele, *operând la unison fie pentru o mai bună stare de sănătate, fie pentru una mai proastă*.

Peste toate, atunci când adoptăm o alimentație sănătoasă, noi contribuim inclusiv la promovarea unei mai bune stări de sănătate a planetei noastre. Dacă ne-am hrăni cu toții cu alimente integrale de origine vegetală, am folosi mai puțină apă, mai puțin teren agricol, mai puține resurse, am produce mai puțină poluare și am genera mai puțină suferință animalelor pe care le creștem. Cel care i-a ajutat cel mai mult pe americani să devină conștienți de această problemă a fost John Robbins, și nu pot decât să îți recomand cu căldură cea mai recentă carte a lui, *Revoluția în alimentație*.

Alegerile noastre legate de alimentație au un impact incredibil nu doar asupra metabolismului nostru, ci și asupra declanșării, evoluției sau vindecării bolii, asupra energiei noastre, asupra activității noastre fizice, asupra bunăstării noastre emoționale și mentale și asupra mediului înconjurător. *Toate aceste sfere, în aparență separate, sunt intim legate între ele*.

Am vorbit de mai multe ori în această carte despre înțelepciunea naturii, și în ceea ce mă privește am ajuns să fiu conștient de puterea miraculoasă a lucrărilor acesteia. Natura este o sumă incredibilă de interconexiuni care asigură starea de sănătate, de la molecule până la corpurile oamenilor, animale, păduri, oceane și aerul pe care îl respirăm. Așa operează natura, pornind de la lumile microscopice și până la cele macroscopice.

ÎN FOND, CUI ÎI PASĂ?

În ceea ce mă privește, descoperirea principiilor pe care le-am subliniat în acest capitol a început de la o focalizare îngustă asupra conexiunii dintre dieta alimentară și cancer la cobai, care s-a extins apoi, devenind un întreg univers al întrebărilor aflat într-o continuă expansiune, legate de starea de sănătate a omului și a societății, nu doar în țara mea, ci în întreaga lume. În mare măsură, principiile

expuse în acest capitol sunt răspunsurile la întrebările de lungă durată pe care mi le-am pus de-a lungul întregii mele cariere.

Aplicabilitatea acestor principii nu trebuie subestimată, dar ceea ce este mai important este faptul că ele pot contribui la reducerea confuziei din rândul opiniei publice în ceea ce privește corelația dintre alimentație și starea de sănătate. Această perspectivă te poate ajuta să nu mai sari ca ars ori de câte ori apare o nouă modă alimentară, un nou titlu senzational în ziare sau rezultatele celor mai recente studii, interpretate însă numai în avantajul unora. Nu trebuie să tresari ori de câte ori auzi că încă o substanță chimică este cancerigenă, ori de câte ori o nouă carte cu un tip diferit de dietă ajunge pe rafturi sau ori de câte ori un titlu cu litere mari pretinde că nu știu ce boală va putea fi vindecată în urma cercetărilor genetice.

Ca să nu lungim vorba, ne putem în sfârșit relaxa. Dacă vom adopta această stare de spirit, vom putea face o altfel de știință, mai inteligentă, și vom putea pune întrebări mai bune, pentru că dispunem la ora actuală de o imagine corectă referitoare la corelația dintre alimentație și starea de sănătate. Vom putea interpreta astfel noile descoperiri ținând cont de această perspectivă mai largă. În urma acestor interpretări noi, ne vom îmbogăți sau ne vom modifica în mod radical cadrul de referință actual, investindu-ne corect banii și resursele către acele domenii care pot îmbunătăți cu adevărat starea de sănătate a societății în care trăim. Beneficiile înțelegerii acestor principii sunt cuprinzătoare și profunde, putându-i afecta în egală măsură pe indivizi, societatea în ansamblul ei, animalele din jurul nostru și întreaga planetă.

12

Ce trebuie să mâncăm

CÂND FIUL MEU CEL MIC, Tom (colaboratorul meu la scrierea acestei cărți), avea treisprezece ani, familia noastră se afla în faza finală a trecerii graduale la vegetarianism. Într-o duminică dimineța, Tom s-a întors de la un prieten la care rămăsese peste noapte și ne-a povestit o istorie pe care încă o țin minte.

Cu o seară înainte, Tom fusese supus unui interogatoriu prietenos referitor la obiceiurile sale alimentare. Sora prietenului său l-a întrebat pe un ton sceptic:

– Tu chiar nu mănânci carne?

Până atunci, fiul meu nu fusese niciodată nevoit să își justifice obiceiurile alimentare; el era obișnuit să mănânce ceea ce se afla pe masă. Prin urmare, nu era obișnuit să răspundă la asemenea întrebări, așa că a răspuns simplu:

– Nu, nu mănânc, fără să adauge alte explicații.

Fata a continuat să-l iscodească:

– Atunci ce mănânci?

Fiul meu a răspuns ridicând din umeri:

– Păi, cred că... numai plante.

Ea a spus: „Oh”, și asta a fost totul.

Motivul pentru care îmi place această poveste este faptul că răspunsul fiului meu: „doar plante” a fost atât de simplu. A fost un răspuns sincer, dar formulat într-o manieră cu totul neconven-

țională. Când cineva cere șunca din partea cealaltă a mesei, el nu spune: „Dă-mi, te rog, o bucată de carne din dosul porcului.” La fel, când cineva le cere copiilor să termine de mâncat mazărea și morcovii, nu le spune: „Terminați de mâncat plantele.” Realitatea este însă că de când familia mea și cu mine ne-am schimbat obiceiurile alimentare, am ajuns să mă gândesc la alimente fie ca plante, fie ca animale. Această perspectivă se potrivește filozofiei mele de a păstra informațiile cu privire la alimentație și sănătate cât mai simple cu putință.

În țara noastră, alimentația și sănătatea nu sunt deloc lucruri simple. Uneori mă minunez de complexitatea diferitelor diete de slăbire. Deși autorii au grijă să facă reclamă faptului că dieta lor este ușor de aplicat, în realitate nu este niciodată ușor. Cei ce urmează aceste diete trebuie să își calculeze kaloriile, punctele, porțiile sau substanțele nutritive, ori să mănânce anumite cantități din anumite alimente pe baza unor socoteli specifice, matematice. Trebuie să utilizeze anumite metode, să ia suplimente și să completeze diferite formulare. Nu este de mirare că oamenii au rareori succes cu aceste diete.

Alimentația ar trebui să fie o experiență plăcută și lipsită de griji, nu să pornească de la premisa renunțării la ceva. Cu cât vom complica mai puțin lucrurile, cu atât mai mult ne vom bucura de alimentele pe care le mâncăm.

Una din cele mai minunate descoperiri pe care le-am făcut în urma cercetărilor mele în domeniul nutriției este faptul că alimentația corectă și starea perfectă de sănătate sunt simple. Biologia relației dintre alimentație și sănătate este extrem de complexă, dar mesajul studiilor făcute în acest domeniu este simplu. Recomandările făcute în literatura de specialitate sunt atât de simple, încât pot fi reduse la o singură frază: adoptă o alimentație complet vegetariană, bazată pe alimente integrale, și redu la minim consumul de alimente rafinate, sare și grăsimi adăugate (vezi tabelul de la pagina 322).

SUPLIMENTELE ALIMENTARE

Personal, recomand doar folosirea de suplimente cu vitamina B₁₂, eventual și cu vitamina D pentru persoanele care stau în majoritatea timpului în casă și/sau care trăiesc în climatul nordic. În cazul vitaminei D, nu trebuie depășită doza zilnică recomandată.

Asta este tot. Știința alimentației nu consideră că este nevoie de mai mult pentru a avea o stare de sănătate bună și pentru a nu te îmbolnăvi de inimă, de cancer, de obezitate și de multe alte boli occidentale.

CE ÎNSEAMNĂ SĂ REDUCI LA MINIM PRODUSELE DE ORIGINE ANIMALĂ? CARNEA TREBUIE ELIMINATĂ COMPLET?

Descoperirile din Studiul China arată că cu cât procentul alimentelor de origine animală consumate este mai scăzut, cu atât sunt mai mari beneficiile legate de starea de sănătate – chiar și atunci când procentajul scade de la 10% la 0% calorii. De aceea, este rațional să pornim de la premisa că procentul optim al produselor de origine animală consumate este zero, cel puțin pentru persoanele cu predispoziții pentru o boală degenerativă.

Acest lucru nu a fost dovedit însă în mod absolut. Singurul lucru pe care îl putem afirma cu certitudine este că majoritatea beneficiilor pentru sănătate sunt obținute atunci când consumul alimentelor de origine animală este foarte redus, dar nu neapărat egal cu zero.

Sfatul meu este să încerci să elimini toate produsele de origine animală din alimentația ta, fără a face însă o obsesie din acest lucru. Dacă o supă vegetală are ca bază zeama în care s-a fiert un pui, sau dacă o felie sănătoasă de pâine integrală are în ea o cantitate infimă de ou, nu-ți face griji inutile. Cel mai probabil, aceste cantități nu au efecte semnificative din punct de vedere nutrițional. Și ceea ce este mai important, lipsa stresului datorat acestor cantități minuscule de alimente de origine animală face ca acest tip de alimentație să fie mult mai ușor de pus în practică, în special atunci când mănânci în oraș sau atunci când cumperi alimente deja preparate.

MĂNÂNCĂ ORICE CANTITATE DE ALIMENTE INTEGRALE DE ORIGINE VEGETALĂ (NERAFINATE) DOREȘTI, AVÂND GRIJĂ CA ALIMENTAȚIA TA SĂ FIE CÂT MAI VARIATĂ.

Categorie generală		Exemple concrete
Fructe		Portocale, okra, kiwi, ardei roșu, mere, castraveți, roșii, avocado, dovlecei, afine, căpșuni, ardei verde, zmeură, dovleac, zucchini, coacăze negre, mango, vinete, pere, pepene verde, merișor, papaia, grapefruit, piersici
Legume		
	Inflorescențe	broccoli, conopidă (există o varietate uriașă de inflorescențe comestibile, dar puține sunt consumate de oameni).
	Tulpini și frunze	spanac, anghinare, salată verde (toate soiurile), varză, sfeclă mangold, colard, țelină, sparanghel, varză de Bruxelles, cartofi dulci, andive belgiene, busuioc, pătrunjel, rubarbă, alge marine
	Rădăcinoase, tuberculi	cartofi (toate soiurile), sfeclă, morcovi, cartofi dulci, ceapă, usturoi, ghimbir, praz, ridichi, cartofi dulci suedezi
	Leguminoase boabe (plante purtătoare de semințe care fixează azotul)	fasole verde, soia, mazăre, arahide, fasole adzuki, fasole neagră, fasole cannellini, năut, linte, fasole albă
	Ciuperci	baby bela, portobello, shiitake
	Nuci/alune	nuci, migdale, nuci pecan, cashew, alune de pădure, fistic
Cereale integrale (în pâine, paste etc.)		Grâu, orez, porumb, merg, sorg, secară, ovăz, orz, teff (o cereală africană), hrișcă, amarant etc.
Redu la minim		
Carbohidrații rafinați:		Paste făinoase (cu excepția celor din făină integrală), pâine albă, pișcoturi, biscuiți, zahăr, dulciuri și majoritatea prăjiturilor și produselor de patiserie
Uleiurile vegetale adăugate:		Ulei de porumb, ulei de arahide, ulei de măsline
Peștele:		Somon, ton, cod

Evită complet:	
Carnea:	Biftec, antricot, hamburger (chiftele), untură
Carnea de pasăre:	Pui, curcă
Produsele lactate:	Brânză, lapte, iaurt
Ouăle:	Ouă și produse cu conținut mare de ouă (spre exemplu, maioneza)

Atunci când afirm că nu trebuie să îți faci griji cu privire la cantitățile reduse de produse de origine animală care se regăsesc în alimentația ta, nu vreau să spun cu asta că poți introduce în mod deliberat mici porții de carne în alimentația ta zilnică. Recomandarea mea fermă este să încerci să eviți toate produsele de origine animală.

Există trei motive excelente ca să mergi până la capăt. În primul rând, pentru a adopta această dietă nouă este nevoie de o schimbare radicală a modului de a privi alimentația. Dacă faci lucrurile pe jumătate, te complici singur. Atât timp cât pornești de la premisa că poți încorpora în dieta ta mici cantități de produse de origine animală, vei mânca mai mult ca sigur mai mult decât ar trebui. În al doilea rând, perspectiva adoptată va fi una a privațiunii, nu una a abundenței. În loc să privești noua ta alimentație în mod pozitiv, gândindu-te că poți mânca *orice* aliment de origine vegetală dorești, te vei focaliza exclusiv asupra interdicțiilor, iar această atitudine nu te va ajuta să păstrezi pe termen lung noua dietă.

Dacă ai un prieten care a fumat întreaga viață, iar acesta te întreabă ce ar trebui să facă, ce i-ai spune: să nu mai fumeze decât două țigări pe zi sau să se lase complet de fumat? Moderația, chiar când este dublată de cele mai bune intenții, poate fi uneori un obstacol în calea succesului.

ESTE OARE POSIBIL?

Pentru cei mai mulți dintre americani, ideea de a renunța la toate produsele de origine animală – la carnea de vită, de pasăre, la pește, brânză, lapte și ouă – pare imposibilă. Este ca și cum le-ai

cere să nu mai respire. Ideea în sine li se pare ciudată, fanatică sau absurdă.

Această atitudine constituie cel mai mare obstacol în calea adoptării unei alimentații vegetariene: majoritatea oamenilor care aud de ea nu o iau în serios, în ciuda beneficiilor impresionante pentru sănătate.

Dacă ești unul din acești oameni – dacă ți se par interesante aceste descoperiri, dar știi în inima ta că nu vei fi niciodată în stare să renunți la carne –, nu am nicio îndoială că oricât de mult am discuta, nu te voi putea convinge vreodată să te răzgândești.

Merită totuși să încerci.

Acordă-ți o lună. Chiar dacă ai mâncat întreaga viață cheeseburgeri, nu o să mori dacă nu mănânci o lună aceste produse. O lună nu reprezintă suficient timp ca să acumulezi beneficii reale pentru starea ta de sănătate, dar poți descoperi totuși patru lucruri:

1. Există alimente de origine vegetală pe care altfel nu le-ai fi descoperit niciodată. Chiar dacă nu vei mânca tot ce îți dorești (pofta de carne durează mai mult de o lună), vei consuma o mulțime de alimente foarte gustoase și delicioase.
2. Nu este chiar așa de rău. Unii oameni se obișnuiesc foarte repede cu noua alimentație și aceasta le place mult. Atora le sunt necesare luni de zile ca să se obișnuiască cu ea, însă aproape toți consideră că trecerea la noua dietă este mult mai ușoară decât au crezut inițial.
3. Te vei simți mai bine. Chiar și după o lună, majoritatea oamenilor se vor simți mai bine și este posibil chiar să slăbească. Încearcă să îți faci analizele sângelui înainte și după acest interval de timp. Sunt șanse mari să constăți o îmbunătățire substanțială a diferiților indicatori chiar și în această scurtă perioadă de timp.
4. Cel mai important lucru între toate, vei descoperi că *este posibil*. Indiferent dacă această dietă îți place sau nu, cel puțin vei ști că ai mers până la capăt cu încercarea ta

de o lună, și implicit că *este posibil*. Dacă vei încerca, vei constata că poți. De beneficiile pentru starea de sănătate prezentate în această carte nu ar trebui să se bucure numai călugării tibetani sau fanaticii spartani. Și tu te poți bucura de ele. Este alegerea ta.

Prima lună poate fi grea, dar după aceea va fi mult mai ușor. Pentru mulți oameni, noua dietă devine chiar o mare plăcere.

Știu că pare greu de crezut până când nu încerci singur, dar gusturile personale se schimbă atunci când treci la dieta vegetariană. Pofta de carne nu numai că dispare, dar vei începe să descoperi noi gusturi, incredibil de savuroase, de care nu erai conștient când mâncai în principal produse de origine animală. Un prieten a comparat acest lucru cu situația în care ești dus cu forța la un film fără staruri, când tu voiai neapărat să vezi ultimul film de acțiune de la Hollywood. Te duci la cinematograful dând mărunt din buze, dar descoperi spre surprinderea ta că filmul este grozav, și te alegi cu mult mai mult decât dacă te-ai fi dus la celălalt.

TRANZIȚIA

Dacă accepți sugestia mea de a încerca o alimentație bazată exclusiv pe produse de origine vegetală timp de o lună, este posibil să te confrunți cu următoarele cinci probleme principale:

- În prima săptămână s-ar putea să te deranjeze puțin stomacul, întrucât sistemul digestiv trebuie să se obișnuiască. Acest lucru este normal. De aceea, nu trebuie să îți faci griji. De altfel, de cele mai multe ori acest simptom nu durează prea mult.
- Va fi nevoie să îți faci ceva timp pentru a trece la noua dietă. Nu trebuie însă să îți pară rău. Dacă te-ai îmbolnăvi de inimă sau de cancer, și aceste boli ți-ar lua foarte mult timp. Mai concret, va fi nevoie să înveți rețete noi, să îți cultivi dorința de a încerca noi feluri de mâncare, să descoperi noi restaurante. Va trebui să fii atent la gusturile

tale și să consumi numai acele feluri de mâncare care îți plac cu adevărat. Aceasta este cheia succesului.

- Va trebui să te obișnuiești cu noua dietă din punct de vedere psihologic. Indiferent cât de mare este farfuria din fața noastră, mulți dintre noi am fost obișnuiți să gândim că fără carne masa nu este masă, în special cina. Va trebui să depășești această prejudecată.
- Nu vei mai putea merge la restaurantele cu care erai obișnuit, și chiar dacă o vei face, nu vei mai putea comanda aceleași feluri de mâncare. Și această tranziție necesită timp.
- S-ar putea ca prietenii, familia și colegii să nu te încurajeze. Din diverse motive, mulți oameni cred că este periculos să fii vegetarian sau vegan, poate tocmai din cauza faptului că propria lor dietă nu este deloc sănătoasă. În aceste condiții, ei nu pot înțelege cum sunt în stare alții să renunțe la obiceiurile alimentare nesănătoase în condițiile în care ei nu pot face acest lucru.

Doresc de asemenea să îți ofer câteva sfaturi pentru prima lună:

- Pe termen lung, alimentația vegetariană este mai puțin costisitoare decât cea bazată pe produse de origine animală, însă în perioada de acomodare cu noul regim s-ar putea să ai niște cheltuieli suplimentare din cauză că încerci diferite alimente noi. Merită totuși.
- Mănâncă bine. Dacă mănânci în oraș, încearcă mai multe restaurante, ca să descoperi cele mai bune feluri de mâncare vegane. De multe ori, restaurantele cu specific național nu numai că oferă cele mai multe opțiuni pentru o hrană vegetariană, dar oferă și cele mai inedite savori. Propune-ți să descoperi aceste savori.
- Mănâncă suficient, chiar dacă ți-ai propus să slăbești. Fii sigur că mai devreme sau mai târziu, alimentația vegetariană te va ajuta cu certitudine să reușești. Nu îți propune însă nicio clipă să flămânzești.

- Mănâncă variat. Acest lucru este necesar atât pentru obținerea tuturor substanțelor nutritive de care ai nevoie, cât și pentru menținerea interesului tău față de noua alimentație.

În concluzie, alimentele de origine vegetală îți pot oferi foarte multă plăcere și satisfacție, însă perioada de tranziție reprezintă o provocare. Există bariere psihologice și practice. Este nevoie de timp și efort. Este posibil ca prietenii și familia să nu te susțină. Pe de altă parte, vei constata că beneficiile sunt absolut miraculoase și vei fi uimit să descoperi cât de ușor devine totul atunci când deja ți-ai format noile obiceiuri alimentare.

Acceptă această provocare pe timp de o lună. În acest fel, nu numai că vei obține niște realizări extraordinare în ceea ce privește starea ta de sănătate, dar te vei înrola și în mișcarea de avangardă pentru îndreptarea Americii către un viitor mai sănătos și mai sigur.

Glenn este un asociat al meu care, până recent, era un mare consumator de carne. De fapt, nu demult a adoptat dieta Atkins, a slăbit un pic, dar a renunțat atunci când colesterolul său a crescut enorm. Are patruzeci și doi de ani și este supraponderal. I-am dat să citească manuscrisul *Studiului China* și el a acceptat provocarea pe timp de o lună. Iată în cele ce urmează câteva din observațiile sale:

EXPERIENȚA LUI GLENN

Prima săptămână este cu adevărat provocatoare. Mai întâi de toate, este greu să îți concepi noile meniuri. Cum nu prea mă pricep la gătit, am luat câteva cărți cu rețete și am încercat să prepar diferite feluri de mâncare vegane. Înainte fie mâncam la McDonald's, fie îmi încălzeam un preparat congelat; de aceea, s-a dovedit destul de complicat să îmi bat capul cu pregătirea mâncării în fiecare seară. Cel puțin jumătate din felurile pe care le-am pregătit au ieșit un dezastru și a trebuit să le arunc, însă cu timpul am descoperit câteva care sunt fantastice. Sora mea mi-a dat o rețetă de tocană de arahide de proveniență vest-africană care a fost incredibilă, ceva

ce nu am mai mâncat niciodată până atunci. Mama mi-a dat și ea o rețetă vegetariană cu chili, care a fost de asemenea excelentă. În plus, am dat întâmplător peste un fel de mâncare nemaipomenit cu spaghete din făină integrală de grâu cu sos dintr-un înlocuitor de carne (făcut din soia), care a fost și ea grozavă. Vă sugerez tuturor să încercați felurile de mâncare vegane. Să știți că nu este nevoie decât de timp.

Cu această ocazie, am redescoperit fructele. Mi-au plăcut întotdeauna fructele, dar nu știu exact de ce nu am mâncat niciodată prea multe. Poate pentru că am renunțat la carne, acum îmi plac fructele mai mult ca niciodată. De multe ori, desfac un grepfrut și îl mănânc ca gustare. Și îmi place cu adevărat! Înainte nu aș fi făcut niciodată așa ceva. De fapt, cred că papilele mele gustative devin din ce în ce mai sensibile.

Am evitat să mănânc în oraș (lucru pe care îl făceam tot timpul înainte), de teamă că nu voi găsi feluri de mâncare vegane. Între timp mi-a trecut, iar acum accept aventura. Am descoperit câteva restaurante noi care au diverse mâncăruri vegane grozave, în special un local vietnamez (știu că majoritatea alimentelor vietnameze nu sunt strict vegane, deoarece ei folosesc sosul de pește la majoritatea felurilor lor de mâncare, dar dacă ești atent, mai poți găsi câte ceva). Recent am intrat într-o pizzerie împreună cu un grup numeros. Nu aveam altă variantă și eram lihnit de foame. Am comandat pizza fără brânză, cu multe legume. Aluatul era făcut chiar din făină integrală de grâu. Eram pregătit sufletește să înghit cu de-a sila, dar a fost surprinzător de bună. De atunci, am luat și pentru acasă de câteva ori.

Descopăr pe zi ce trece că pofta de carne mi-a trecut în mare măsură, în special dacă mă străduiesc să nu-mi fie niciodată prea foame. Și, sincer să fiu, mănânc nonstop. Fiind supraponderal, am fost întotdeauna nevoit să îmi calculez kaloriile. La ora actuală mănânc tot ce poftesc (alimente vegetariene, desigur), iar beneficiile nu au întârziat să apară. Pot să spun în mod cinstit că îmi place mai mult mâncarea pe care o consum acum decât cea de dinainte, în parte pentru că sunt mai atent la ceea ce mănânc. Nu accept decât mâncărurile care îmi plac cu adevărat.

Prima lună a trecut mai repede decât mi-am imaginat. Am slăbit 4 kg, iar colesterolul meu a scăzut foarte mult. Acum nu mai pierd atât de mult timp pentru masă, mai ales de când am descoperit atât de multe restaurante unde pot să mănânc. În plus, gătesc cantități mari de produse, pe care le pun apoi la congelat. Congelatorul meu este plin cu bunătăți vegane.

Faza experimentală s-a încheiat, dar am renunțat să mă gândesc la ea ca la un experiment încă de acum câteva săptămâni. Nu văd de ce m-aș mai întoarce vreodată la vechile mele obiceiuri alimentare.

ALTE PANA ACUM
DE ACEASTA POVESTE

____Partea a IV-a____

CUM SE FACE CĂ NU AI AUZIT PÂNĂ ACUM DE ACEASTĂ POVESTE

DE MULTE ORI, ATUNCI CÂND AFLĂ PENTRU PRIMA DATĂ de argumentele științifice care susțin o schimbare radicală a dietei lor alimentare în favoarea vegetarianismului, oamenilor li se pare ceva incredibil. „Dacă tot ce spui este adevărat, se întreabă ei, cum se face că nu am mai auzit aceste lucruri până acum? De fapt, de ce am auzit opusul afirmațiilor tale: că laptele este bun pentru oameni, că avem nevoie de carne pentru a obține proteine, iar cancerul și bolile de inimă au cauze genetice?” Acestea sunt întrebări legitime, iar răspunsurile la ele sunt absolut fundamentale. Totuși, pentru a ajunge la aceste răspunsuri, eu cred că este esențial pentru noi să cunoaștem în ce fel sunt create informațiile și cum ajung ele la cunoștința publicului larg.

Așa cum vei vedea, Regula de Aur în acest domeniu este simplă: cine are aurul face regulile. Dacă americanii ar începe să treacă în masă la o alimentație vegetariană, o serie de industrii uluitoare de bogate, de puternice și de influente ar pierde o grămadă de bani. Bunăstarea lor financiară depinde de controlul pe care îl au asupra cunoștințelor pe care le primește opinia publică cu privire la ali-

mentație și sănătate. La fel ca orice altă afacere profitabilă, aceste industrii fac tot ce le stă în puteri pentru a-și proteja profiturile și pe acționarii lor.

Ai putea crede că industria îi plătește discret pe oamenii de știință ca să „inventeze datele pe care le publică”, că îi mituiește pe oficialii guvernamentali sau că susține activități ilegale. Multor oameni le-ar plăcea o astfel de poveste de senzație. În realitate, interesele puternice care mențin *status quo*-ul nu conduc de cele mai multe ori afaceri ilegale. Din câte știu eu, acești oameni nu îi plătesc pe savanți ca să „inventeze datele pe care le publică”, nu îi mituiesc pe oficialii aleși și nu pun la cale lucruri murdare pe ascuns.

Situația este infinit mai gravă. Întregul sistem – guvernul, știința, medicina, industria și mass-media – promovează profiturile în defavoarea stării de sănătate, tehnologia în defavoarea alimentației și confuzia în defavoarea transparenței. În cea mai mare parte (nu în totalitate), confuzia cu privire la alimentație este creată pe căi legale, expuse la vedere, și este răspândită prin oameni care nu pot fi suspectați de intenții malefice: cercetători, politicieni sau jurnaliști. Cel mai periculos aspect al acestui sistem nu este ceva senzational și nu creează prea multă vâlvă atunci când este adus la cunoștință. Este vorba de un dușman tăcut, pe care puțini oameni îl văd și îl înțeleg.

Experiența mea în cadrul comunității științifice ilustrează felul în care întregul sistem generează informații ce produc confuzie, răspunzând astfel la întrebarea de ce nu ai auzit până acum de aceste lucruri. În capitolele care vor urma, voi împărți „sistemul” care generează aceste probleme în mai multe entități, pentru o mai bună înțelegere: știință, guvern, industrie și medicină. Așa cum vei vedea însă, există situații în care este aproape imposibil să faci distincția între știință și industrie, între guvern și știință sau între guvern și industrie.

13

Partea întunecată a științei

PE CÂND LOCUIAM ÎNTR-O VALE DIN MUNȚI situată lângă Blacksburg, Virginia, obișnuiam să vizitez adeseori (împreună cu familia mea) cu mare plăcere un fermier pensionar din vecinătate, pe domnul Kinsey, care avea întotdeauna ceva hazliu de povestit. Așteptam întotdeauna cu nerăbdare serile când ascultam poveștile lui pe veranda din fața casei. Una din preferatele mele a fost povestea legată de marea escrocherie referitoare la gândacii de Colorado (gândacii care distrug cartofii).

Domnul Kinsey ne-a povestit despre vremurile pe care le-a petrecut la ferma lui înainte de apariția pesticidelor. El ne-a spus că atunci când o cultură de cartofi era infestată cu gândaci de Colorado, aceștia trebuiau prinși și omorâți unul câte unul, cu mâna. Într-o zi, domnul Kinsey a citit un anunț într-o revistă pentru agricultori despre un distrugător fantastic al gândacilor de Colorado care nu costa decât cinci dolari. Deși cinci dolari nu era o sumă chiar mică în acele vremuri, domnul Kinsey s-a gândit că gândacii îi provocau destule probleme ca să justifice o asemenea investiție. La scurt timp, când a primit coletul cu fantasticul distrugător al gândacilor, el a găsit în el două bucăți de lemn și o listă scurtă cu trei instrucțiuni:

- Luați una din bucățile de lemn.
- Așezați gândacul de Colorado pe fața netedă a lemnului.
- Luați a doua bucată de lemn și striviți gândacul cu ea.

Escrocheriile, șmecheriile și înșelăciunile pe față pentru un câștig personal sunt tot atât de vechi ca și istoria umanității, și probabil niciun alt domeniu din societatea noastră nu a suferit mai mult de această năpastă ca cel al sănătății. Puține experiențe sunt atât de personale și de intense ca cele ale oamenilor care și-au pierdut prematur sănătatea. Pe bună dreptate, aceștia vor să creadă și să încerce aproape orice i-ar putea ajuta. Cu alte cuvinte, ei reprezintă un grup de consumatori extrem de vulnerabili.

Pe la mijlocul anilor '70 a apărut un prim exemplu de escrocherie în domeniul sănătății, cel puțin din perspectiva *establishment*-ului medical. Era vorba de un produs pentru tratamentul alternativ al cancerului numit Laetrile, un produs natural făcut în principal din sâmburi de caise. Mulți bolnavi de cancer care fuseseră tratați fără succes de medicii obișnuiți din Statele Unite s-au îndreptat către Tijuana, în Mexic. Ziarul *Washington Post* a prezentat povestea detaliată a Sylviei Dutton, a femeie de 53 de ani din Florida care a făcut acest lucru ca o ultimă încercare de a stopa un cancer care se răspândise deja din ovare în sistemul său limfatic. Prietenele sale de la biserică îi spusese ei și soțului ei de tratamentul cu Laetrile și faptul că acesta ar putea vindeca formele avansate de cancer. În articolul din revistă, soțul Sylviei a declarat: „Există cel puțin douăsprezece persoane în această regiune cărora li s-a spus că vor muri din cauza cancerului, și după ce au folosit Laetrile, acum joacă tenis.”

Tratamentul cu Laetrile era însă foarte contestat. Unii specialiști din lumea medicală argumentau că studiile pe animale au arătat în mod repetat că Laetrile nu are niciun efect asupra tumorilor. Din această cauză, Administrația pentru Alimentație și Medicamente a SUA a decis să oprească utilizarea acestui medicament, fapt care a dus la apariția unor clinici populare la sud de graniță. Un renumit spital din Tijuana trata „nu mai puțin de 20.000 de pacienți pe

an". Unul din acești pacienți a fost Sylvia Dutton, pentru care, din nefericire, Laetrile nu a avut efect.

Însă Laetrile a fost doar unul din multele produse alternative pentru sănătate care au apărut peste noapte. Pe la sfârșitul anilor '70, americanii cheltuiau un miliard de dolari anual pe diverse suplimente și poțiuni care promiteau rezultate miraculoase.

Printre acestea se numărau acidul pangamic, considerat o vitamină nedescoperită până atunci, cu puteri efectiv nelimitate, diverse produse ale stupului și anumite suplimente care conțineau usturoi și zinc.

În tot acest timp, în cadrul comunității științifice au început să apară din ce în ce mai multe informații referitoare la starea de sănătate, în special legate de nutriție, într-un ritm debordant. În anul 1976, senatorul George McGovern a organizat o comisie care a făcut diferite recomandări referitoare la alimentație, printre care reducerea consumului de alimente bogate în grăsimi animale și sporirea consumului de legume și fructe, datorită efectelor acestora asupra bolilor de inimă. Prima formă a acestui raport referitor la corelația dintre bolile de inimă și alimentație a produs o asemenea vâlvă încât s-a cerut de îndată revizuirea sa înainte de a fi dat publicității. Într-o discuție personală pe care am avut-o cu el, senatorul McGovern mi-a povestit că el și alți cinci senatori puternici din statele preponderent agricole au pierdut alegerile următoare din anul 1980, în bună măsură deoarece au îndrăznit să se lege de industria alimentelor de origine animală.

La sfârșitul anilor '70, raportul lui McGovern a reușit să convingă guvernul să elaboreze primul ghid alimentar, despre care s-a zvonit că promova un mesaj similar celui al comisiei lui McGovern. Cam în același timp, s-a făcut o publicitate enormă debaterilor guvernamentale legate de siguranța aditivilor alimentari și a zaharinei (produs despre care circula zvonul că era cancerigen).

IMPLICAREA MEA ÎN ACEST PROCES

Pe la sfârșitul anilor '70, m-am trezit eu însumi implicat în acest proces al schimbărilor rapide. În anul 1975 s-a încheiat programul pe care l-am desfășurat din Filipine, așa că mi-am consacrat

majoritatea eforturilor muncii de laborator în Statele Unite, după ce acceptasem să fiu profesor la Universitatea Cornell. Concluziile mele cu privire la corelația dintre aflatoxină și cancerul la ficat din Filipine (vezi capitolul 2) stârniseră un mare interes, iar următoarele mele lucrări de laborator care au investigat factorii nutriționali, carcinogenii și cancerul (vezi capitolul 3) au atras atenția pe plan național. La data aceea, laboratorul în care lucram era unul din cele doar două sau trei laboratoare din țară care făceau cercetări avansate în domeniul corelației dintre nutriție și cancer. De aceea, demersul nostru era extrem de inedit.

În perioada 1978-1979 mi-am luat un an de concediu pentru studii de la Universitatea Cornell și m-am dus în principalul oraș în care se făceau cercetări legate de nutriție, Bethesda, Maryland. Organizația cu care lucram era Federația Societăților Americane pentru Medicină și Biologie Experimentală, pe scurt FASEB. Federația era alcătuită din șase societăți de cercetare care se ocupau de patologie, biochimie, farmacologie, nutriție, imunologie și fiziologie. FASEB sponsoriza întrunirile anuale ale tuturor celor șase societăți, întruniri la care participau peste 20.000 de oameni de știință. Eu eram membru în două din aceste societăți, cea de nutriție și cea de farmacologie, dar activam îndeosebi în cadrul Institutului American de Nutriție (numit la ora actuală Societatea Americană pentru Științe Nutriționale). Principala mea sarcină consta în a coordona, în cadrul unui contract cu Administrația pentru Alimente și Medicamente, un comitet de oameni de știință care investigau riscurile potențiale ale folosirii suplimentelor nutritive.

În acea perioadă am fost invitat de asemenea să particip la un comitet de afaceri publice care servea ca verigă de legătură între FASEB și Congres. Sarcina acestui comitet era de a sensibiliza Congresul și de a reprezenta interesele societăților noastre în fața legislativului. În acest scop, examinam politicile, bugetele și declarațiile de poziție, ne întâlneam cu membrii Congresului și țineam mese rotunde în impresionantele săli de conferințe ale Parlamentului. De multe ori aveam sentimentul că mă aflu chiar în inima citadelei științei.

Pentru a-mi putea reprezenta societatea de nutriție în cadrul acestui comitet pentru afaceri publice, trebuia să încep prin a găsi cea mai bună definiție a nutriției. Chestiunea s-a dovedit mult mai dificilă decât ai putea crede. Aveam în rândurile noastre oameni de știință interesați de nutriția aplicată, doctori în medicină care erau interesați să izoleze diferite substanțe din alimente pentru a crea noi medicamente farmaceutice și cercetători care lucrau exclusiv cu celule izolate și cu produse chimice identificate în laborator. Aveam inclusiv oameni care considerau că studiile nutriționale ar trebui să se concentreze nu doar asupra oamenilor, ci și asupra animalelor. Pe scurt, conceptul de nutriție era departe de a fi clar lămurit, iar definirea lui era dificilă. Percepția obișnuită a americanilor cu privire la nutriție era încă și mai variată, și implicit mai confuză. Consumatorii erau în mod constant amăgiți de tot felul de aberații, dar rămăneau foarte interesați de suplimentele nutritive și de sfaturile dietetice care veneau din orice fel de sursă, indiferent dacă era vorba de o carte cu diete sau de un oficial al guvernului.

Într-o zi de la sfârșitul primăverii lui 1979, pe când îmi făceam treburile de rutină, am primit un telefon de la directorul biroului pentru afaceri publice din cadrul FASEB, care coordona lucrarea comitetului nostru „de legătură” cu congresul.

Ellis m-a informat că era în curs de formare un nou comitet în cadrul uneia din societățile FASEB, Institutul American de Nutriție, care m-ar putea interesa.

– Se numește Comitetul pentru Informații Publice în Domeniul Nutriției, mi-a spus el, și una din responsabilitățile sale va fi aceea de a decide care dintre sfaturile nutriționale sunt cele mai potrivite pentru a fi date publicității. Evident, a continuat el, ceea ce își propune noul comitet se suprapune în mare parte cu ceea ce facem noi în cadrul comitetului pentru afaceri publice.

Am fost de acord cu el.

– Dacă te interesează, aș dori să participi în acest nou comitet în calitate de reprezentant al biroului de afaceri publice, a încheiat el.

Propunerea mi s-a părut bună, întrucât mă aflam la începutul carierei mele, și asta însemna șansa de a auzi punctele de vedere ale „numelor mari” în domeniul nutriției. În plus, potrivit organi-

zatorilor, comitetul s-ar fi putut transforma într-un fel de „Curte Supremă” care să decidă ce informații referitoare la nutriție vor fi făcute publice. În acest fel, ar fi putut servi la identificarea informațiilor greșite și a minciunilor în domeniul nutriției.

O MARE SURPRIZĂ

La data când se forma acest nou Comitet pentru Informații Publice în Domeniul Nutriției, în partea opusă a orașului se derula o dispută publică furtunoasă la prestigioasa Academie Națională de Științe (NAS), între președintele NAS, Phil Handler, și Comitetul intern al NAS pentru Alimentație și Nutriție. Handler dorea să aducă un grup de oameni de știință de prestigiu din afara organizației NAS pentru a dezbate subiectul corelației dintre dietă, nutriție și cancer. În urma acestei dezbateri trebuia să fie publicat un raport. Propunerea nu a fost pe placul Comitetului intern pentru Alimentație și Nutriție, care dorea controlul asupra acestui proiect. Organizația aflată sub conducerea lui Handler, NAS, era finanțată de Congres pentru a face un raport asupra acestui subiect, care până atunci nu fusese deloc abordat.

În interiorul comunității științifice se știa că acest Comitet pentru Alimentație și Nutriție al NAS era puternic influențat de industriile producătoare de carne, produse lactate și ouă. Doi dintre conducătorii acestuia, Bob Olson și Alf Harper, aveau legături puternice cu aceste industrii. Olson era un consultant bine plătit al industriei de ouă, iar Harper recunoștea că 10% din venitul său provenea din serviciile pe care le oferea companiilor de alimente, inclusiv unor mari corporații de produse lactate.

În cele din urmă, Handler, în calitatea sa de președinte al NAS, a reușit să treacă peste Comitetul său pentru Alimentație și Nutriție și a făcut aranjamentele necesare pentru ca un grup de specialiști din afara organizației sale să scrie raportul din anul 1982, intitulat „Dieta, Nutriția și Cancerul”. Întâmplarea a făcut să mă aflu și eu printre cei treisprezece oameni de știință aleși pentru a scrie raportul.

Așa cum era de așteptat, Alf Harper, Bob Olson și colegii săi din Comitetul pentru Nutriție nu au fost deloc fericiți că au pierdut

controlul asupra acestui raport însemnat. Ei știau că raportul putea influența în mare măsură opinia națională cu privire la corelația dintre alimentație și boală. Lucrul de care se temeau cel mai tare aceștia era punerea sub semnul întrebării a vestitei diete americane, care ar fi putut chiar să fie socotită o posibilă cauză pentru cancer.

James S. Turner, președinte al unui alt grup de specialiști din interiorul NAS care răspundea de relația cu consumatorii, și-a exprimat un punct de vedere critic față de Comitetul pentru Alimentație și Nutriție, scriind: „Nu putem decât să tragem concluzia că NAS (Comitetul pentru Alimentație și Nutriție) este dominat de un grup de oameni de știință care se împotrivesc schimbării și care susțin un punct de vedere mai degrabă izolat în ceea ce privește corelația dintre alimentație și boală.”

După ce au pierdut controlul asupra noului și promițătorului raport referitor la corelația dintre dietă, nutriție și cancer, comitetul care susținea industria alimentelor s-a văzut nevoit să acționeze, așa că a alcătuit în mare grabă un grup alternativ: Comitetul pentru Informații Publice despre Nutriție. Cine crezi că erau conducătorii acestui nou comitet? Bob Olson, Alfred Harper și Tom Jukes, un savant plătit de multă vreme de industria alimentară, fiecare dintre ei deținând inclusiv poziții universitare. Fiind tânăr și naiv, nu mi-am dat seama de la bun început de scopul real al acestui grup, însă după prima noastră întâlnire în primăvara anului 1980 am descoperit că dintre cei optsprezece membri ai acelui comitet, eu eram singura persoană care nu deținea legături cu lumea comercială a companiilor de alimente și medicamente și cu aliații lor.

Pe scurt, acest comitet era alcătuit numai din oameni interesați, care apărau cu îndârjire *status-quo*-ul existent la acea vreme. Asociațiile lor profesionale, prietenii lor, oamenii cu care se asociau, toți erau în favoarea industriei alimentare. Ei înșiși erau mari iubitori ai alimentației americane și nici nu voiau să ia în seamă posibilitatea ca punctul lor de vedere să fie greșit. De altfel, mulți dintre ei se bucurau de beneficii frumoase, ce includeau cheltuieli de călătorie la clasa întâi și prime atrăgătoare pentru consultanță, plătite de companiile de alimente de origine animală. Deși nu era nimic ilegal legat de aceste activități, cu siguranță că exista un serios conflict

de interese care îi puneau pe majoritatea membrilor comitetului în dezacord cu interesul public.

Situația nu era foarte diferită de cea care avea în vizor studierea corelației dintre țigări și starea de sănătate. Când au apărut primele dovezi științifice care arătau că țigările sunt periculoase, au existat nenumărați specialiști în domeniul sănătății care au apărut cu putere fumatul. Spre exemplu, revista *The Journal of the American Medical Association* a continuat să facă reclamă la produsele din tutun, și multe alte publicații au continuat să apere cu îndârjire fumatul. O parte din acești oameni de știință erau motivați doar de precauție, dar existau destui (mai ales pe măsură ce dovezile referitoare la efectele dăunătoare ale tutunului se acumula) ale căror motivații erau în mod clar personale și subiective, datorându-se în principal lăcomiei.

Așa se face că m-am trezit într-un comitet care trebuia să evalueze valoarea informațiilor referitoare la nutriție, alcătuit din câțiva din cei mai puternici savanți care militau în favoarea industriei alimentare. Eram singurul care nu fusesem ales personal de susținătorii industriei, aflându-mă acolo la insistențele directorului biroului pentru afaceri publice din cadrul FASEB. În acel moment al carierei mele, nu aveam format niciun punct de vedere solid pro sau contra dietei americane standard. Eram în schimb direct interesat să promovez o dezbatere cinstită și deschisă, fapt care avea să mă pună imediat în opoziție cu noua organizație.

PRIMA ÎNTÂLNIRE

Din prima clipă a primei întruniri a comitetului, care s-a derulat în luna aprilie a anului 1980, am știut că eu eram găina care s-a rătăcit în vizuina vulpii. Inițial am avut mari speranțe, întrucât aveam o minte deschisă, deși ușor naivă. La urma urmelor, foarte mulți oameni de știință, inclusiv eu, fuseseră consultanți pentru diverse companii, tocmai pentru a-și menține obiectivitatea în interesul sănătății publicului.

În cea de-a doua sesiune a primei întruniri a comitetului nostru, președintele Tom Jukes ne-a înmănat tuturor schița unui

comunicat propus spre difuzare, scrisă de mână de el însuși, cu privire la misiunea comitetului. Pe lângă anunțul despre existența noastră, comunicatul enumera câteva exemple de fraude în alimentație pe care comitetul nostru intenționa să le expună.

Pe când examinam cu atenție lista cu așa-zisele fraude, am fost șocat să văd pe ea recomandările alimentare ale lui McGovern din anul 1977. Redactate pentru prima dată în anul 1976, aceste recomandări relativ modeste sugerau că un consum mai redus de carne și grăsimi și un consum mai mare de legume și fructe ar putea preveni bolile de inimă. În prezentul comunicat propus spre difuzare, aceste obiective erau descrise ca fiind niște aberații, la fel ca și controversatul produs Laetrile sau preparatele pe bază de acid pangamic. Pe scurt, recomandarea de a ne schimba obiceiurile alimentare astfel încât acestea să includă un consum mai mare de fructe, legume și cereale integrale, era considerată o fraudă. Așa încerca acest comitet să își demonstreze capacitatea de a fi arbitruul suprem al difuzării informațiilor științifice demne de încredere!

După ce de-abia așteptasem să particip în acest comitet, ceea ce am descoperit a fost un șoc pentru mine. Deși la acea vreme nu aveam o predilecție specială pentru un anumit tip de dietă, știam foarte bine că grupul de specialiști din care făceam parte în cadrul Academiei Naționale de Științe, care se ocupa de corelația dintre dieta standard, nutriție și cancer, ar face probabil recomandări similare cu cele ale lui McGovern, citând însă cercetările referitoare la cancer, și nu cele referitoare la bolile de inimă. Rezultatele multor studii științifice pe care le cunoșteam foarte bine păreau să justifice recomandările moderate ale comitetului lui McGovern.

La prima noastră întâlnire, alături de mine stătea Alf Harper, pe care eu îl stimam foarte mult de pe vremea când era șeful catedrei de Științe Nutriționale la MIT. Pe la începutul întâlnirii, când această hârtie scrisă de mână a fost transmisă membrilor comitetului, m-am aplecat spre Harper și i-am arătat locul în care erau trecute recomandările alimentare ale lui McGovern printre alte escrocherii comune, șoptindu-i neîncrezător:

— Ai văzut asta?

Harper mi-a înțeles reacția și a luat imediat cuvântul. Pe un ton ferm, el s-a adresat astfel grupului:

– Există persoane onorabile în mijlocul nostru care ar putea să nu fie de acord cu această listă. Poate că ar trebui să nu ne grăbim cu publicarea ei.

A urmat o discuție în contradictoriu, după care comitetul a decis să renunțe la acest comunicat de presă.

Cu această ocazie, prima întrunire s-a încheiat. Din punctul meu de vedere, acest început a fost cel puțin dubios.

Două săptămâni mai târziu, pe când mă aflu din nou în partea de nord a statului New York, am deschis într-o dimineață televizorul la știri și pe ecran a apărut Tom Brokaw, care a început să vorbească despre nutriție – cu cine crezi? – cu Bob Olson. Cei doi au comentat un raport recent pe care Olson și prietenii lui l-au întocmit la Academia Națională de Științe și pe care l-au numit: „Pentru o dietă mai sănătoasă.” Acest raport, care s-a dovedit a fi cel mai scurt și cel mai superficial raport produs vreodată de NAS, ridică în slăvi virtuțile alimentației standard americane, bogată în grăsimi și carne, și afirma în esență că totul era în regulă în legătură cu felul în care se hrăneau americanii.

Din punct de vedere științific, mesajul a fost o aberație de la un capăt la celălalt. Îmi amintesc un dialog în care Tom Brokaw a pus o întrebare despre alimentele de tip *fast-food*, iar Olson a afirmat, sigur pe sine, că hamburgerii de la McDonald's erau în regulă. Dat fiind că acest program a fost urmărit de milioane de telespectatori care au asistat la felul în care acest „expert” lauda virtuțile hamburgerilor de la McDonald's pentru starea de sănătate, nu este de mirare că majoritatea consumatorilor din întreaga țară au fost derutați. Doar câțiva oameni bine informați știau la acea vreme că punctul de vedere al lui Olson nu reflecta nici pe departe concluziile la care au ajuns studiile științifice.

A DOUA ÎNTÂLNIRE

Ne-am întâlnit pentru a doua rundă de discuții la Atlantic City, în cadrul conferinței anuale ținută la sfârșitul primăverii anului 1981. Din corespondența noastră de anul trecut rezultase deja

o agendă neoficială pentru această întrunire. Mai întâi, trebuia să emitem un comunicat în care să afirmăm că escrocheriile din domeniul nutriției erodau încrederea publicului în comunitatea științifică. În al doilea rând, trebuia să dăm publicității ideea că susținerea unui consum mai mare de legume și fructe și mai mic de carne și alimente bogate în grăsimi era în sine o escrocherie. În al treilea rând, urma să concretizăm intenția de a stabili comitetul nostru ca o organizație permanentă. Până în momentul acela, grupul nostru era considerat o organizație temporară, un fel de comitet de investigație. Era timpul să ne luăm în serios rolul și să devenim sursa principală și permanentă care să furnizeze informații nutriționale solide în Statele Unite.

Încă din primele zile ale convenției, un coleg membru în comitet pe nume Howard Applebaum mi-a vorbit despre zvonurile care circulau.

– Ai auzit? mi-a șoptit el. Olson a decis că vor reorganiza comitetul, iar tu vei fi îndepărtat.

La acea vreme, Olson încă îndeplinea funcția de președinte pe termen de un an al societății-mamă, Institutul American al Nutriției, și deținea puterea de a mă demite dacă dorea.

Mi-aduc perfect aminte ce am gândit atunci, și anume că un asemenea deznodământ nu ar fi nici o surpriză, nici o dezamăgire. Eram conștient că eram oaia neagră a comitetului și că depășisem măsura încă de la întâlnirea inaugurală din anul anterior. Dacă aș fi continuat să mă implic în cadrul acestui grup special, ar fi fost cam același lucru cu a încerca să înot împotriva curentului în preajma Cascadei Niagara. La urma urmelor, singurul motiv pentru care mă aflam acolo era acela că fusesem numit de către directorul biroului de afaceri publice al FASEB.

Dacă prima întrunire a comitetului din anul anterior mi se păruse dubioasă, acest sentiment a devenit și mai puternic la începutul celei de-a doua întruniri, un an mai târziu, chiar înainte ca Olson să aibă ocazia de a mă îndepărta. Când a fost pusă în discuție propunerea de a deveni o organizație cu un statut permanent, eu am fost singurul care am pus sub semnul întrebării ideea. Cu această ocazie, mi-am exprimat îngrijorarea cu privire la acest

comitet și la activitățile lui care aminteau prea mult de McCarthy¹⁰ și care nu își aveau locul într-o organizație de cercetare științifică. Ceea ce am spus l-a înfuriat foarte tare pe președintele comitetului, care a devenit extrem de ostil, așa că am decis că cel mai bine ar fi să părăsesc încăperea. Era clar că nu eram binevenit în acest comitet.

După ce i-am povestit ce s-a întâmplat noului președinte ales al societății, profesoara Doris Colloway de la Universitatea Berkeley, comitetul a fost desființat și reformat, iar eu am fost numit președinte. Cu această ocazie, am reușit în mai puțin de un an să conving cei șase membri ai comitetului de necesitatea dizolvării acestuia, așa că această afacere sordidă s-a încheiat.

La acea vreme nu mă aflam în cea mai bună poziție pentru a mă lupta cu morile de vânt. Eram la începutul carierei mele, iar puterea intelectuală exercitată de seniorii din societatea americană era puternică și brutală. Pentru multe din aceste „nume mari”, căutarea adevărului în vederea promovării sănătății publice indiferent de interesele de moment nu era o opțiune. La ora actuală sunt absolut convins că dacă aș fi abordat aceste chestiuni atât de devreme în cariera mea, nu aș fi ajuns niciodată să scriu această carte. Fondurile pentru cercetare și publicarea rezultatelor obținute mi-ar fi fost cel mai probabil refuzate.

Între timp, Bob Olson și colegii săi și-au îndreptat tirul în altă parte, concentrându-se asupra unei noi organizații fondate în anul 1978 și numită Consiliul American pentru Știință și Sănătate (ACSH, de la *American Council on Science and Health*). Avându-și sediul central în New York, ACSH se recomandă și la ora actuală drept „un consorțiu pentru educația consumatorilor cu privire la probleme legate de alimentație, nutriție, substanțe chimice și farmaceutice, stil de viață, mediu și sănătate.” În plus, grupul pretinde că este „o organizație independentă, nonprofit, scutită de taxe”, însă primește 76% din finanțările sale de la diferite corporații, con-

¹⁰ McCarthy – senator american vestit pentru declarațiile sale nefondate, senzaționaliste, și pentru metodele sale inchizitoriale de investigație, cum ar fi suprimarea opozițiilor politici pe care îi considera subversivi. (n. tr.)

form Trustului Național al Mediului care citează publicația trimestrială a Congresului referitoare la profilurile de interes public.

Potrivit Trustului Național Mediului, ACSH a susținut în rapoartele sale că nu există nicio legătură între colesterol și bolile de inimă, că „lipsa de popularitate a iradierii alimentelor... nu are o bază științifică”, că „substanțele care tulbură sistemul endocrin” (cum ar fi PCB – izomerii clorurați ai bifenolului, dioxina etc.) nu constituie o problemă pentru sănătatea umană, că zaharina nu este cancerigenă și că nu ar trebui aprobate restricțiile cu privire la combustibilii fosili pentru a controla încălzirea globală. Să cauți o critică serioasă adusă de ACSH industriei alimentare este ca și cum ai căuta un ac în carul cu fân. Deși cred că unele din argumentele grupului au un oarecare temei, personal pun serios sub semnul întrebării pretenția lor de a fi o agenție obiectivă pentru „educarea consumatorilor”.

CĂLCÂND PE PROPRIA MEA PETARDĂ

De-a lungul întregii experiențe cu Comitetul pentru Informații Publice despre Nutriție, am continuat să lucrez la raportul Academiei Naționale de Științe referitor la corelația dintre alimentație, nutriție și cancer, care a fost publicat în luna iunie 1982. Așa cum era de așteptat, când a fost publicat acest raport s-a dezlănțuit întregul iad. Fiind primul raport cu privire la corelația dintre alimentație și cancer, publicitatea care i-a fost făcută a fost enormă, iar lucrarea a devenit rapid cel mai studiat raport din istoria NAS. El includea o serie de recomandări pentru prevenirea cancerului prin dietă, extrem de asemănătoare cu cele din raportul lui McGovern din anul 1976 despre corelația dintre dietă și bolile de inimă. Noi încurajam în principal consumul de fructe, legume și produse din cereale integrale, precum și reducerea consumului total de grăsimi. Faptul că acest raport vorbea despre cancer, și nu despre bolile de inimă, a stârnit mari emoții. Miza era enormă, căci cancerul trecea cu mult mai multe temeri decât bolile de inimă.

Data fiind această miză, am fost atacați de dușmani puternici. În numai două săptămâni, Consiliul pentru Agricultură, Știință

și Tehnologie (CAST), un grup influent care făcea lobby pentru industria produselor de origine animală, a elaborat un raport care cuprindea punctul de vedere a cincizeci și șase de „experți” care își exprimau îngrijorarea cu privire la efectul raportului NAS asupra agriculturii și industriei alimentare americane. Olson, Jukes, Harper și colegii lor cu idei asemănătoare de la defunctul Comitet pentru Informații Publice despre Nutriție, făceau parte dintre acești „experți.” Raportul lor a fost imediat publicat și a ajuns în mâinile tuturor celor 535 de membri ai Congresului. Era clar că acest CAST era foarte îngrijorat în legătură cu posibilul impact pe care l-ar fi putut avea raportul nostru asupra publicului.

CAST nu a fost singurul grup care s-a grăbit să critice raportul nostru. Lui i s-au alăturat Institutul American al Cărnii, Consiliul Național al Crescătorilor de Păsări, Asociația Națională a Crescătorilor de Vite, Federația Națională a Producătorilor de Carne, Consiliul Național al Producătorilor de Carne de Porc, Federația Națională a Crescătorilor de Curcani și Uniunea Producătorilor de Ouă. Nu am pretenția că știu ce eforturi a depus Federația Națională a Crescătorilor de Curcani pentru cercetarea cancerului, însă îmi închipui că atitudinea lor critică față de raportul nostru nu s-a născut dintr-o dorință prea aprigă de a afla adevărul științific.

Ironia sorții făcea să fi învățat multe lecții valoroase în timp ce am crescut la o fermă de animale, lucru care nu i-a împiedicat pe criticii mei să afirme că lucrarea mea era în dezacord cu interesele agricultorilor. Ce-i drept, interesele uriașelor corporații nu prea mai aveau nimic în comun cu cele ale fermierilor pe care i-am cunoscut eu în anii copilăriei mele, oameni proveniți din familii cinstite care munceau din greu și care întrețineau ferme mici, doar atât cât să le permită să supraviețuiască. M-am întrebat adeseori ce legătură mai există între lobby-știi în favoarea agriculturii de la Washington și marea tradiție a fermelor americane. După părerea mea, lobby-știi de la Washington nu reprezintă decât conglomeratele agricole cu operațiuni în valoare de zeci de milioane de dolari.

Alf Harper, care îmi scrisese o scrisoare excelentă de recomandare atunci când am obținut prima mea poziție la facultate după ce am plecat de la MIT, mi-a adresat de data aceasta o scrisoare

personală dură, în care mi-a spus că am „călcăt pe propria [mea] petardă.” O petardă este un fel de bombă sau o pocnitoare. După toate aparențele, implicarea mea în raportul Comitetului pentru Informații Publice despre Nutriție și în raportul NAS intitulat *Corelația dintre dietă, nutriție și cancer*, s-a dovedit a fi prea mult pentru el.

Perioada a fost cu siguranță extrem de încinsă. Am fost audiat în Congres cu privire la raportul NAS, revista *People* m-a prezentat într-un articol de anvergură, iar în mass-media a apărut un șir nesfârșit de rapoarte în următorul an.

INSTITUTUL AMERICAN PENTRU CERCETAREA CANCERULUI

Pentru prima dată în istoria noastră, guvernul american părea serios preocupat de alimentație ca instrument de control al cancerului. Terenul era favorabil pentru noi acțiuni, iar acestea nu au întârziat să apară. Am fost invitat să asist o nouă organizație numită Institutul American pentru Cercetarea Cancerului (AICR), cu sediul în Falls Church, Virginia. Fondatorii acestei organizații colectau bani și tocmai descoperiseră că puteau strânge sume mari de bani pentru cercetarea cancerului prin campanii prin poștă. Se părea că tot mai mulți oameni erau interesați să afle lucruri noi legate de cancer în afară de terapiile obișnuite prin operații chirurgicale, iradierii și medicamente citotoxice.

Noua organizație cunoștea raportul NAS din anul 1982, care descria corelația dintre alimentație și cancer, așa că membrii ei m-au invitat să mă alătur lor în calitate de consilier științific principal. I-am încurajat să se concentreze asupra dietei alimentare, pornind de la premisa că legătura dintre nutriție și cancer devenise un domeniu important de cercetare, dar primea foarte puțin sprijin din partea principalelor agenții de finanțare. I-am încurajat să promoveze în special alimentele integrale ca sursă nutritivă, și nu suplimentele alimentare, în parte deoarece exact acesta fusese mesajul raportului NAS.

Pe măsură ce am început să lucrez cu AICR, m-am confruntat cu două probleme, care au apărut simultan. Pe de o parte, AICR

trebuia să devină o organizație credibilă pentru a promova mesajul și pentru a susține cercetarea. Pe de altă parte, recomandările NAS trebuiau făcute publice. De aceea, am considerat că era normal ca AICR să se implice în publicarea recomandărilor NAS. Dr. Sushma Palmer, director executiv al proiectului NAS, și Mark Hegsted, profesor la Harvard, care fusese consilier principal în cadrul Comitetului McGovern, au fost de acord să mi se alăture în susținerea acestui proiect. Președinta AICR, Marilyn Gentry, a propus publicarea raportului NAS de către AICR și trimiterea unor copii gratuite ale acestuia la 50.000 de medici din SUA. Aceste proiecte, care mi s-au părut în egală măsură logice, utile și responsabile din punct de vedere social, au avut un foarte mare succes. Corelațiile pe care le făceam și informațiile prezentate aveau ca țintă îmbunătățirea sănătății oamenilor. Nu a trecut însă mult și am aflat că apariția unei organizații care se focaliza asupra alimentației ca element central al procesului de dezvoltare a cancerului era considerată de foarte mulți oameni ca o amenințare. Era clar că proiectele AICR începuseră să își atingă ținta, dat fiind feedbackul ostil venit din partea industriei alimentare și farmaceutice. Membrilor acestora li se părea că fiecare efort făcut de noi era menit să îi discrediteze.

Cel mai tare m-a surprins intervenția guvernului, care a fost foarte aspră. Am fost interogați de oficialii de la biroul federal și de la cel local ale procurorului general, care ne-au pus întrebări referitoare la statutul AICR și la procedurile sale de colectare a fondurilor. Acestora li s-a alăturat până și Poșta, care a pus sub semnul îndoielii dreptul AICR de a răspândi informații „de proastă calitate” prin intermediul ei. Noi bănuiam cine erau cei ce încurajau aceste instituții guvernamentale să oprească răspândirea acestor informații cu privire la legătura dintre dietă și cancer. Realitatea este că aceste agenții publice ne-au făcut viața foarte grea. De ce atacau ele o organizație nonprofit care promova cercetarea cancerului? În mod evident, totul pornea de la faptul că la fel ca și NAS, AICR a publicat un material care stabilea o legătură între alimentație și cancer.

Unul din principalii noștri opozanți a devenit Societatea Americană pentru Studiul Cancerului, care se considera atacată de

AICR din două direcții: organizația noastră concura pentru aceeași finanțare și încerca să îndrepte atenția publicului asupra legăturii dintre cancer și alimentație. Până atunci, Societatea Americană pentru Studiarea Cancerului refuzase să admită că dieta și nutriția ar avea vreo legătură cu cancerul (ea a acceptat să recunoască acest lucru mult mai târziu, pe la începutul anilor 90, când a emis o serie de recomandări dietetice pentru controlul cancerului, într-o perioadă în care publicul larg era deja destul de familiarizat cu această chestiune). Această organizație era orientată în mare măsură asupra folosirii convenționale a medicamentelor, radiațiilor și chirurgiei pentru tratamentul cancerului. Cu ceva timp înainte, Societatea Americană pentru Studiarea Cancerului contactase comitetul NAS și ne-a întrebat dacă dorim să ne alăturăm lor cu scopul de a emite recomandări dietetice pentru prevenirea cancerului. Comitetul în ansamblul lui a refuzat, deși doi dintre membrii lui și-au oferit serviciile în mod individual. După toate aparențele, cei de la Societatea Americană pentru Studiarea Cancerului simțeau că se profilează o mare schimbare și nu le plăcea ideea ca o altă organizație (AICR) să obțină întregul credit.

DEZINFORMAREA

Poate ți se pare că mă leg copilărește de o organizație pe care majoritatea oamenilor o consideră plină de bune intenții, însă te asigur că Societatea Americană pentru Studiarea Cancerului acționa cu totul altfel în culise decât în public.

Odată, am călătorit într-un oraș din partea de sus a statului New-York, unde am fost invitat să țin o conferință la sediul local al Societății Americane pentru Studiarea Cancerului, așa cum mai făcusem și în alte părți. În timpul prezentării mele, am folosit un diapozitiv care făcea referire la noua organizație AICR. Nu am menționat că fac și eu parte din aceasta, așa că cei din audiență nu știau că eram unul din principalii consilieri științifici ai AICR.

După prezentare s-au pus întrebări, iar gazda mea m-a întrebat:

– Știați că AICR este o organizație de șarlatani?

– Nu, am spus, nu știam.

Se pare că nu am reușit să îmi ascund prea bine scepticismul cu privire la comentariul ei, căci femeia s-a simțit obligată să îmi explice:

– Această organizație este condusă de un grup de șarlatani și de medici discreditați. Unii dintre ei au fost chiar la închisoare.

La închisoare? Asta chiar era o noutate pentru mine!

Continuând să îmi țin ascunsă calitatea mea de membru AICR, am întrebat-o:

– De unde știți acest lucru?

Femeia mi-a răspuns că a văzut un comunicat care a circulat prin sediile locale ale Societății Americane pentru Studiarea Cancerului.

Înainte de a pleca, am aranjat să-mi trimită o copie a acelui comunicat la care făcuse referință și în foarte scurt timp am intrat în posesia materialului.

Comunicatul fusese trimis de la biroul președintelui național al Societății Americane pentru Studiarea Cancerului, care era de asemenea director al prestigiosului Institut Roswell Memorial pentru Cercetarea Cancerului din Buffalo. Acest comunicat pretindea că „președintele” științific al organizației (fără să mă numească personal) conducea un grup de „opt sau nouă” medici discreditați, dintre care unii petrecuseră mai mult timp la închisoare. Desigur, totul era o invenție. Nici măcar nu cunoșteam numele acestor medici discreditați și nu-mi puteam imagina cum s-ar fi putut scorni o poveste atât de răutăcioasă.

După ce am făcut mai multe investigații, am descoperit persoana de la biroul Societății Americane pentru Studiarea Cancerului din Buffalo care era responsabilă pentru acel comunicat și i-am dat un telefon. Deloc surprinzător, bărbatul a fost evaziv și mi-a spus doar că a primit această informație de la un reporter sub condiția anonimatului. A fost imposibil să dăm de urma sursei originale. Singurul lucru pe care îl știu în mod sigur este că acest comunicat a fost distribuit de către biroul președintelui Societății Americane pentru Cancer.

Am aflat de asemenea că cei de la Consiliul Național pentru Produse Lactate (un puternic grup de lobby pentru această industrie)

au obținut o copie a aceluiași raport și au distribuit o notă proprie la birourile lor locale din țară. Campania murdară împotriva AICR era în plină desfășurare. Industria alimentară, împreună cu cea farmaceutică și medicală își dădeau arama pe față, fie folosindu-se de Societatea Americană pentru Studiarea Cancerului și de Consiliul Național pentru Produse Lactate, fie separat de acestea. Prevenirea cancerului printr-o alimentație vegetariană cu costuri reduse, dar și cu profituri mici, nu era bine privită de către industria alimentară, cea farmaceutică și cea medicală. Cu sprijinul mass-media, puterea lor reunită de a influența publicul s-a dovedit a fi uriașă.

CONSECINȚE PERSONALE

În mod paradoxal, finalul acestei povești a fost unul fericit. Deși primii doi ani petrecuți la AICR au fost tumultuoși și dificili pentru mine, atât din punct de vedere personal cât și profesional, treptat campaniile murdare au început să scadă în amploare. Nemaifiind considerată „de mâna a doua”, AICR s-a extins la ora actuală în Anglia (sub tutela Fondului Mondial pentru Cercetarea Cancerului, WCRF) și în alte părți. Timp de mai bine de douăzeci de ani, AICR a condus un program care finanțează proiecte de cercetare și educație cu privire la corelația dintre alimentație și cancer. Personal, am inițiat, organizat și condus în calitate de președinte acest program vast, după care mi-am continuat activitatea de consilier științific principal timp de mai mulți ani, cu mici întreruperi.

A existat un singur incident mai puțin plăcut. Am fost informat de către comitetul director al societății de nutriție că doi dintre membrii săi (Bob Olson și Alf Harper) au propus excluderea mea din societate, probabil din cauza asocierii mele cu AICR. Aceasta ar fi fost prima excludere din istoria societății. Am fost nevoit să merg la Washington pentru a fi „interogat” de președintele societății și de directorul pentru nutriție de la Administrația pentru Alimente și Medicamente (FDA). Majoritatea întrebărilor lor au vizat activitatea mea în cadrul AICR.

Tot acest calvar s-a dovedit a fi mai ciudat chiar decât ficțiunea. Să excluzi un membru de vază al societății la scurt timp după

ce fusese nominalizat ca președinte al organizației doar pentru că s-a implicat într-o organizație pentru cercetarea cancerului? Mai târziu, am comentat această poveste cu un coleg care cunoștea multe detalii din culisele societății noastre, profesorul Sam Tove de la Universitatea din Carolina de Nord. Acesta știa totul despre maniera în care erau făcute investigațiile, precum și despre multe alte ticăloșii. În discuțiile noastre, i-am spus că AICR este o organizație onorabilă, cu intenții bune. Răspunsul lui mi-a confirmat ceea ce bănuiam:

– Nu este vorba de AICR, ci de raportul Academiei Naționale a Științelor (NAS) legat de dietă, nutriție și cancer, la care ai contribuit.

Într-adevăr, în iunie 1982 a apărut raportul NAS, al cărui mesaj principal era că un consum redus de grăsimi și un consum crescut de fructe, legume și produse din cereale integrale constituie o alimentație mai sănătoasă. După publicarea sa, mulți m-au considerat un trădător al comunității cercetătorilor din domeniul nutriției. În opinia lor, în calitate de cercetător al cancerului în cadrul acelui grup special (eram doi), misiunea mea era să protejez reputația dietei americane așa cum era ea. Nu numai că nu am făcut acest lucru, dar implicarea mea ulterioară în AICR și promovarea de către aceasta a raportului NAS au înrăutățit și mai tare lucrurile.

Din fericire, în cele din urmă rațiunea a triumfat în toată această luptă absurdă. Comitetul a organizat o ședință pentru a se vota excluderea mea din societate și am avut câștig de cauză (șase voturi pentru și niciunul împotrivă, cu două abțineri).

A fost greu să nu pun la suflet tot ce s-a întâmplat, însă am înțeles că era vorba despre un fenomen mai amplu, care depășea implicațiile personale. În lumea nutriției și a sănătății, oamenii de știință nu sunt liberi să își urmeze cercetările în direcția în care conduc acestea. Concluziile „negative”, chiar dacă sunt trase în urma unor studii de cea mai bună calitate, pot duce la distrugerea carierei. Răspândirea acestor concluzii „negative” și popularizarea lor pentru a promova sănătatea publică poate înrăutăți și mai mult lucrurile. Din fericire, personal am supraviețuit. Din acest punct de vedere am avut noroc, căci au existat un număr de oameni valoroși

care mi-au ținut partea. În caz contrar, lucrurile s-ar fi putut termina foarte prost pentru mine.

După toate aceste încercări dificile, am înțeles de ce a procedat așa societatea mea. Premiile finanțate de Mead Johnson Nutritional, laboratoarele Lederle, BioServe Biotechnologies, iar anterior de Procter and Gamble și de Institutul Dannon (toate aceste companii fiind furnizoare de echipamente pentru industria alimentară și farmaceutică), reprezentau o simbioză stranie între industrie și societatea mea. Cine ar putea crede că acești „prieteni” ai societății au vreun interes să continue cercetarea științifică indiferent de concluziile acesteia?

CONSECINȚELE PENTRU PUBLICUL LARG

În ultimă instanță, lecțiile pe care le-am învățat în cariera mea au avut mai puțin de-a face cu anumite nume grele sau cu anumite instituții. Ele au avut mai mult de-a face cu ceea ce se petrece în spatele scenei. Ceea ce se petrece în culise în timpul discuțiilor politice pe plan național, indiferent dacă acestea au loc în cadrul unor societăți științifice, la nivel guvernamental sau în comitetele industriale, este extrem de important pentru sănătatea noastră ca națiune. Experiențele personale de care am vorbit în acest capitol (și acestea au fost doar o parte dintre ele) au implicații mult mai grave decât afectarea sau distrugerea unei cariere. Ele scot la iveală partea întunecată a științei, care îi poate afecta nu numai pe cercetătorii care se opun actualei stări de lucruri, ci și societatea în ansamblul ei. Această latură sumbră a științei se manifestă prin încercarea continuă de a ascunde, contrazice și distruge toate punctele de vedere contrare *status-quo*-ului.

Există persoane aflate în poziții foarte influente în guvern și în universități care se pretind „experti” în știință, dar a căror misiune reală este de a înăbuși adevăratele dezbateri științifice deschise și oneste. Ele primesc compensații personale semnificative pentru susținerea intereselor puternicelor companii alimentare și de medicamente, sau poate chiar cred sincer în poziția adoptată de acestea. Astfel de convingeri personale favorabile intereselor unei companii

sau alteia pot fi mai puternice decât crezi. Cunos personal oameni de știință ale căror rude apropiate au murit de cancer și care nu suportă gândul că o simplă alegere personală (referitoare la dietă), ar fi putut juca un rol atât de important în moartea celor dragi. De asemenea, există oameni de știință care au învățat de la cea mai fragedă vârstă că dieta bogată în grăsimi și în alimente de origine animală pe care o consumă zi de zi este sănătoasă. Lor le place această dietă și nu vor să o schimbe.

Marea majoritate a savanților sunt oameni onorabili, inteligenți și dedicați cercetării în favoarea binelui comun, nu a celui personal. Există însă printre ei unii oameni de știință dispuși să își vândă sufletul celui care oferă mai mult. Deși nu sunt mulți, influența lor poate fi uneori covârșitoare. Ei pot strica bunul renume al instituțiilor din care fac parte, și ceea ce este mai dramatic, pot crea o mare confuzie în rândul publicului, care nu îi poate deosebi. Într-o zi deschizi televizorul și vezi un expert care laudă hamburgerii de la McDonald's, iar a doua zi citești într-o revistă că ar trebui să mănânci mai puțină carne roșie bogată în grăsimi, pentru a te feri de cancer. Pe cine să mai crezi?

Și instituțiile pot trece de partea întunecată a științei. Instituții de tipul Comitetului pentru Informații Publice despre Nutriție și al Consiliului American pentru Știință creează comitete și comiții interesate mai degrabă să își promoveze propriul punct de vedere decât să ia parte la dezbateri științifice deschise. Dacă un raport al Comitetului pentru Informații Publice despre Nutriție spune că dietele cu grăsimi puține sunt o escrocherie, iar unul al Academiei Naționale a Științelor spune exact opusul, pe cine să mai crezi?

În mod regretabil, această perspectivă științifică îngustă se poate răspândi în întregul sistem. Societatea Americană pentru Studiarea Cancerului nu a fost singura instituție de sănătate care a făcut zile fripte AICR. Oficiul pentru Informații Publice al Institutului Național pentru Studiarea Cancerului, Facultatea de Medicină din cadrul Universității Harvard și alte câteva universități cu facultăți de medicină și-au exprimat scepticismul în legătură cu AICR, iar în unele cazuri chiar ostilitatea. Acest lucru m-a surprins la început, dar când s-a aruncat în luptă și Societatea Americană

pentru Studiarea Cancerului, o instituție medicală absolut tradițională, a devenit evident că era vorba de întregul „Sistem Medical”. Monstrului nu îi convenea ideea unei asocieri serioase între alimentație și cancer sau între alimentație și orice altă boală. *Establishment*-ul medical din America este o afacere în care boala este tratată cu medicamente și prin operații chirurgicale după ce apar simptomele. Dacă deschizi televizorul, vezi că Societatea Americană pentru Studiarea Cancerului nu dă deloc crezare ideii că alimentația ar avea vreo legătură cu cancerul, iar dacă deschizi un ziar, constăți că Institutul American pentru Cancer îți spune că ceea ce mănânci influențează riscul de a face cancer. Din nou, pe cine să mai crezi?

Doar cine cunoaște culisele sistemului poate face distincție între pozițiile sincere, întemeiate pe știință, și cele nesincere, aducătoare de profit personal. Am făcut parte din acest sistem timp de foarte mulți ani, am lucrat la cele mai înalte niveluri și am văzut destule lucruri ca să pot spune că știința nu cercetează întotdeauna în mod onest adevărul, așa cum cred mulți oameni. Adevseori, banii, puterea, egoismul și protejarea intereselor personale sunt puse mai presus de binele comun. Nici măcar nu este nevoie să faci acțiuni ilegale în acest scop. Nu trebuie să primești mari recompense financiare livrate în conturi secrete din bănci și nu este nevoie de prezența unor detectivi particulari în holuri pline de fum din hoteluri pentru a descoperi aceste lucruri. Nu avem de-a face cu o poveste tip Hollywood. Pur și simplu, așa funcționează guvernul, știința și industria în Statele Unite.

14

Reducționismul științific

CÂND COMITETUL nostru pentru Dietă, Nutriție și Cancer din cadrul Academiei Naționale de Știință (NAS) se pregătea să emită raportul referitor la corelația dintre alimentație și cancer, am decis să includem în el capitole despre substanțele nutritive individuale și despre grupele de substanțe nutritive. Așa fuseseră făcute studiile: fiecare substanță nutritivă fusese analizată izolat. Spre exemplu, capitolul despre vitamine includea informații despre corelațiile dintre cancer și vitaminele A, C, E, la care se adăugau câteva vitamine din grupul B. Totuși, am recomandat în raport consumul substanțelor nutritive *din alimente, nu din pastile sau suplimente alimentare*. Am declarat fățiș că: „Acele recomandări se aplică doar alimentelor ca surse de substanțe nutritive, nu și suplimentelor alimentare ce conțin doar substanțe nutritive izolate.”

Raportul a fost preluat rapid de corporații, care au întrezărit o ocazie bună de a face bani frumoși de pe urma lui. De bună seamă, ele nu au luat în seamă mesajul nostru de avertizare care făcea o distincție între alimente și pastile ca surse de substanțe nutritive, și au început să facă o publicitate deșănțată suplimentelor cu vitamine, afirmând că aceste produse pot preveni cancerul și citând cu tupeu raportul nostru pentru a-și justifica afirmațiile. Așa a apărut o uriașă piață nouă, cea a suplimentelor cu vitamine.

Corporația General Nutrition (o companie care are mii de centre comerciale) a început să vândă un produs care se numea „*Healthy Greens*¹¹”, un supliment cu multivitamine ce conținea vitaminele A, C și E, beta-caroten, seleniu și o minusculă cantitate de jumătate de gram de legume deshidratate. Compania s-a grăbit apoi să facă reclamă noului produs, afirmând nici mai mult nici mai puțin decât că:

Raportul cu privire la Dietă, Nutriție și Cancer recomandă (printre altele) creșterea consumului de legume pentru a proteja organismului împotriva riscului de a face anumite forme de cancer. Următoarele legume recomandate în Raportul Academiei Naționale de Știință... sunt cele pe care ar trebui să le consumăm în cantități mai mari: varză, varză de Bruxelles, conopidă, broccoli, morcovi și spanac... Hm, mama avea dreptate!

Conștienți de importanța acestor studii, cercetătorii și tehnicienii de la laboratoarele General Nutrition s-au apucat imediat de lucru pentru a valorifica toate legumele, combinându-le pe toate într-o pastilă naturală și ușor de ingerat.

Rezultatul este *Healthy Greens*, o nouă realizare majoră în domeniul nutriției prin care milioane de oameni pot fi ajutați să își protejeze starea de sănătate prin consumarea legumelor pe care Comitetul Academiei Naționale de Științe le recomandă cel mai mult!

Corporația General Nutrition (GNC) a făcut astfel publicitate unui produs care nu a fost testat, citând în mod incorect un document al guvernului pentru a-și susține pretențiile senzaționaliste. De aceea, Comisia pentru Comerț Federal a acționat în instanță compania pentru aceste afirmații. A fost o bătălie care a durat ani de zile și care a costat compania General Nutrition aproximativ șapte milioane de dolari (potrivit zvonurilor). Academia Națională de Științe m-a recomandat pe mine ca martor-expert, datorită faptului că eram coautorul raportului în cauză și datorită intervențiilor mele stăruitoare în decursul deliberărilor din comitetul nostru.

Împreună cu un cercetător asociat din grupul meu, dr. Tom O'Connor, am lucrat trei ani la acest proiect, perioadă care ne-a

¹¹În traducere: Verdețuri Sănătoase. (n. tr.)

stimulat mult din punct de vedere intelectual. La toate acestea s-au adăugat cele trei zile pe care le-am petrecut în instanță, ca martor. În anul 1988, General Nutrition Inc. a acceptat să plătească 600.000 de dolari (costul publicității false făcute produsului *Healthy Greens* și altor suplimente nutritive), împărțiți în mod egal, pentru trei organizații de sănătate. Prețul plătit de companie a fost modic, având în vedere încasările pe care le-a avut, generate de explozia pieței de suplimente nutritive.

FOCALIZAREA ATENȚIEI ASUPRA GRĂSIMILOR

Focalizarea atenției asupra substanțelor nutritive, și nu asupra alimentelor integrale, a devenit un lucru obișnuit în ultimele două decenii. O parte din vină ar putea reveni raportului nostru din anul 1982. Așa cum am menționat mai devreme, comitetul nostru și-a organizat informațiile științifice cu privire la alimentație și cancer împărțindu-le pe substanțe nutritive izolate și alocând câte un capitol separat pentru fiecare substanță nutritivă sau clasă de substanțe nutritive. Au existat astfel capitole separate pentru grăsimi, proteine, carbohidrați, vitamine și minerale. La ora actuală am ajuns la concluzia că aceasta a fost o mare greșeală din partea noastră, întrucât nu am accentuat suficient de mult faptul că recomandările noastre erau legate de alimentele *integrale*. De aceea, foarte mulți oameni au privit raportul nostru ca pe un fel de catalog care împărțea în categorii efectele specifice ale diferitelor substanțe nutritive.

Substanțele nutritive asupra cărora s-a concentrat cel mai mult comitetul nostru erau grăsimile. Primul principiu exprimat în raport afirma în mod explicit că un consum mare de grăsimi este strâns corelat cu cancerul și recomanda reducerea consumului de grăsimi de la 40% la 30% din calorii, deși această țintă era arbitrară. Textul explicativ spunea: „Datele acumulate ar justifica o reducere chiar mai mare a consumului de grăsimi. Comitetul a considerat însă că reducerea sugerată este o țintă moderată și practică, cu consecințe posibil benefice.” Unul din membrii comitetului, directorul Laboratorului de Nutriție al Departamentului pentru Agricultură

al Statelor Unite (USDA), ne-a spus că dacă am fi recomandat o țintă mai mică decât 30%, le-am fi cerut practic consumatorilor să reducă consumul alimentelor de origine animală, iar acest lucru ar fi însemnat moartea raportului.

La data întocmirii acestui raport, toate studiile efectuate pe oameni care indicau o legătură între consumul de grăsimi și cancer (în special cancerul la sân și la intestinul gros) arătau de fapt că populațiile cu o incidență mai mare a cancerului consumau nu doar mai multe grăsimi, ci și mai multe alimente de origine animală, respectiv mai puține alimente de origine vegetală (vezi capitoul 4). Acest lucru însemna că respectivele cancere ar fi putut fi cauzate la fel de bine de proteinele de origine animală, de colesterolul din alimente sau de orice alt element care se găsea exclusiv în alimentele de origine animală, dar și de consumul prea mic de alimente de origine vegetală (lucruri pe care le-am comentat în capitolele 4 și 8). Din păcate, în loc să arate cu degetul către alimentele de origine animală, raportul nostru a aruncat întreaga vină pe grăsimile alimentare. În ședințele comitetului am încercat să aduc argumente pentru a nu pune accentul exclusiv asupra anumitor substanțe nutritive izolate, dar nu am avut un succes prea mare (de altfel, tocmai acest punct de vedere m-a făcut să fiu numit ca martor la audierile FTC).

Eu numesc această greșeală de a descrie alimentele integrale ținând cont exclusiv de efectele asupra sănătății ale anumitor substanțe nutritive izolate: *reductionism științific*. Spre exemplu, efectul asupra sănătății al unui hamburger nu poate fi atribuit exclusiv câtorva grame de grăsimi saturate din carne. Grăsimile saturate reprezintă doar unul dintre ingrediente. Hamburgerii au în compoziția lor și alte tipuri de grăsimi, alături de colesterol, proteine și cantități foarte mici de vitamine și minerale. Chiar dacă schimbăm procentul grăsimilor saturate din carne, celelalte substanțe nutritive sunt încă prezente și pot avea în continuare efecte dăunătoare asupra sănătății. Problema este că hamburgerul în ansamblul lui nu este totuna cu suma părților sale componente (grăsimile saturate, colesterolul etc.)

Un savant s-a focalizat în mod deosebit asupra criticii noastre îndreptate asupra grăsimilor alimentare și s-a hotărât să testeze

ipoteza că grăsimile sunt cele care produc cancer la sân pe un număr mare de femei din America. Este vorba de dr. Walter Willet de la Școala de Sănătate Publică Harvard, iar studiul pe care l-a efectuat el este renumitul *Studiu referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale*.

Începând din anul 1976, cercetătorii de la Școala de Sănătate Publică Harvard au înscris peste 120.000 de asistente medicale din întreaga țară într-un studiu care își propunea să investigheze relația dintre diferite boli și contraceptivele orale, hormonii post-menopauză, fumat și alți factori (cum ar fi vopselele de păr). Începând din anul 1980, profesorul Willet a adăugat un chestionar alimentar, și patru ani mai târziu, în anul 1984, a mărit acest chestionar, incluzând în el un număr mai mare de produse alimentare. Acest chestionar alimentar extins a fost retrimis prin poștă asistentelor medicale în anii 1986 și 1990. La ora actuală au trecut mai bine de două decenii de când se colectează date. *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale* este cunoscut de foarte multă lume ca fiind primul studiu efectuat pe termen lung asupra sănătății femeilor. El a dat naștere la alte trei studii conexe, toate costând între 4 și 5 milioane de dolari pe an.

Ori de câte ori țin o conferință legată de starea de sănătate în fața unui auditoriu informat, constat că până la 70% dintre participanți au auzit de acest studiu. La rândul ei, comunitatea științifică a urmărit îndeaproape studiul. Cercetătorii care l-au efectuat au publicat sute de articole științifice în cele mai bune reviste de specialitate. Scopul studiului face din acesta un studiu prospectiv de grup, ceea ce înseamnă că urmărește un grup de oameni și relatează informații referitoare la dietă înainte ca bolile să fie diagnosticate (motiv pentru care este numit „prospectiv”). Foarte mulți oameni consideră că studiile prospective constituie cele mai bune experimente pentru studiile pe oameni.

Întrebarea dacă dietele bogate în grăsimi au sau nu legătură cu cancerul la sân a reprezentat consecința normală a discuțiilor aprinse care au avut loc de la jumătatea anilor '70 până în primii ani ai deceniului 8. Dietele bogate în grăsimi au fost asociate nu doar cu bolile de inimă (vezi recomandările alimentare ale lui McGo-

vern), ci și cu cancerul (vezi Raportul referitor la Dietă, Nutriție și Cancer). Ce studiu ar fi fost mai potrivit pentru a răspunde la această întrebare decât *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale*? Obiectivul propus era corect, iar studiul implica un număr foarte mare de femei, numeroși cercetători de frunte și o perioadă de urmărire îndelungată. Pare perfect, nu-i așa? Ei bine, este total greșit.

Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale pornește de la o premisă șubredă, care îi pune serios sub semnul îndoielii rezultatele. Acesta constituie primul exemplu care ilustrează felul în care reducăționismul în știință poate crea o cantitate enormă de confuzie și dezinformare, chiar și atunci când oamenii de știință implicați sunt onești, bine intenționați și ocupă poziții în cele mai prestigioase instituții ale lumii. Nu știu dacă există vreun alt studiu care să fi făcut mai mult rău domeniului științific al nutriției precum acest *Studiu referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale*, iar acest lucru ar trebui să servească drept semnal de alarmă pentru restul comunității științifice, ca să știe ce nu trebuie să facă.

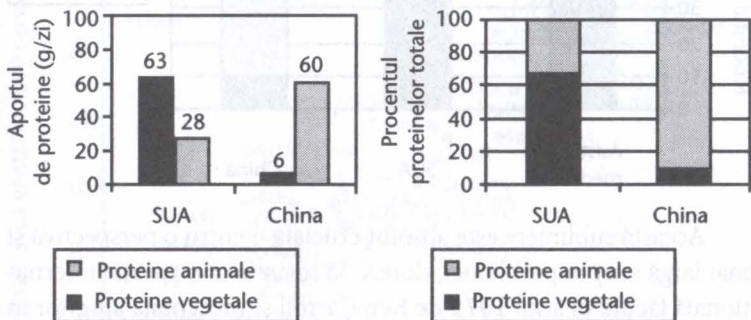
ASISTENTELE MEDICALE CARNIVORE

Ca să înțelegi de ce folosesc un ton critic atât de aspru, este necesar să ai o anumită perspectivă asupra dietei americane, în special dacă o comparăm cu studiile internaționale care au condus la emiterea ipotezei referitoare la grăsimile alimentare. Americanii mănâncă mai multă carne și grăsimi în comparație cu țările în curs de dezvoltare. Consumul nostru total de proteine este mai mare, și ceea ce este mai semnificativ, 70% din proteinele noastre provin din surse animale. Faptul că 70% din consumul nostru total de proteine provine din surse animale înseamnă un lucru sigur: că noi consumăm foarte puține legume și fructe. Ca și cum situația nu ar fi deja foarte proastă, noi consumăm o mare cantitate de produse înalt prelucrate care de regulă au multe grăsimi adăugate, zahăr și sare. Spre exemplu, programul pentru masa de prânz din școlile naționale al Departamentului pentru Agricultură al Statelor Unite (USDA) consideră cartofii prăjiți drept legume!

Prin contrast, oamenii din China rurală consumă foarte puține alimente de origine animală; acestea constituie doar aproximativ 10% din consumul lor total de proteine. Diferența izbitoare dintre cele două modele de alimentație este prezentată în două moduri în graficul 14.1.

Aceste distincții ilustrează perfect diferențele alimentare care există între culturile occidentale și cele tradiționale. În general, oamenii din țările occidentale sunt mari consumatori de carne, în timp ce cei din țările tradiționale sunt mari consumatori de plante.

GRAFICUL 14.1: CONSUMUL DE PROTEINE ÎN STATELE UNITE ȘI ÎN CHINA RURALĂ

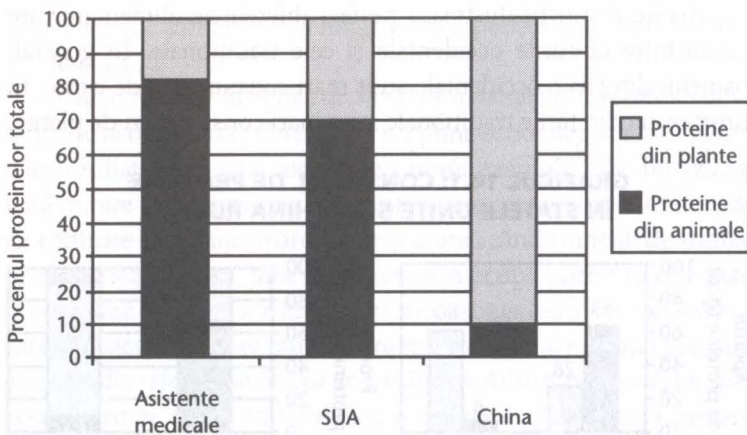


Care este, deci, situația femeilor analizate în cadrul *Studiului referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale*? Așa cum cred că bănuiești, practic toate aceste femei au o dietă foarte bogată în alimente de origine animală, chiar mai bogată decât cea a americanului de rând. Consumul lor mediu de proteine (ca procent din calorii) este în jur de 19%, în comparație cu media americană de 15-16%. Pentru a avea idee ce înseamnă aceste cifre, doza zilnică recomandată pentru proteine este de doar 9-10%.

Încă și mai important este faptul că din *totalul proteinelor consumate de asistentele medicale în cadrul acestui studiu*, între 78-86% provin din alimente de origine animală, așa cum arată graficul 14.2. Chiar și în grupul asistentelor medicale care consumă cantitatea cea mai mică de proteine totale, 79% din acestea provin din alimente de origine animală. Cu alte cuvinte, femeile analizate de studiu

sunt mai carnivore decât americancele obișnuite. Ele consumă o cantitate foarte mică de alimente integrale de origine vegetală.

GRAFICUL 14.2: PROCENTUL DE PROTEINE TOTALE CE PROVIN DIN ALIMENTE DE ORIGINE ANIMALĂ



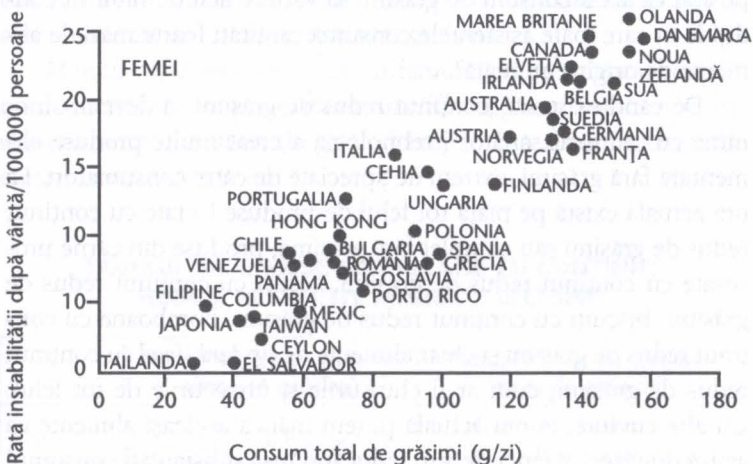
Această subliniere este absolut crucială. Pentru o perspectivă și mai largă asupra problemei, doresc să revin la comparația internațională făcută în anul 1975 de Ken Carroll și prezentată anterior în această carte în graficele 4.7 – 4.9. Graficul 4.7 este reluat din nou aici, sub forma graficului 14.3.

Acest grafic a devenit una dintre cele mai influente observații științifice referitoare la corelația dintre alimentație și bolile cronice din ultimii cincizeci de ani. Raportul din anul 1982 cu privire la *Dietă, Nutriție și Cancer* le-a recomandat americanilor să reducă consumul de grăsimi la 30% din consumul caloric total cu scopul de a preveni cancerul tocmai ținând cont de acest studiu, la fel ca și de altele. Acest raport, căruia i s-au alăturat altele mai târziu, a stat la baza unei veritabile explozii a produselor cu conținut redus de grăsimi pe piață (produse lactate cu „conținut redus de grăsimi”, produse din carne slabă, dulciuri și gustări cu „conținut redus de grăsimi”).

Din păcate, accentul pus exclusiv pe grăsimi a generat o mare confuzie. Studiul lui Carroll, ca și toate celelalte studii compara-

tive internaționale, a făcut o comparație între diferite populații care consumau în principal carne și produse lactate cu populații care consumau în principal plante. Diferențele dintre dietele acestor populații au fost mult mai numeroase, nelimitându-se exclusiv la consumul de grăsimi! Singurul lucru pe care îl arată de fapt graficul lui Carroll este că cu cât o populație consumă mai multe produse de origine vegetală, cu atât riscul de cancer la sân este mai mic.

GRAFICUL 14.3: CORELAȚIA DINTRE CONSUMUL DE GRĂSIMI ȘI MORTALITATEA DATORATĂ CANCERULUI LA SÂN



Dat fiind că femeile analizate în cadrul *Studiului referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale* aveau o dietă cu un consum atât de mic de produse de origine vegetală, nu există practic nicio posibilitate de a studia corelația dintre alimentație și cancerul la sân sugerată de studiile internaționale. Adevărul este că pur și simplu nu există asistente medicale care să aibă o dietă asemănătoare cu cea consumată în țările din partea de jos a graficului. Concluzia este una singură: practic toate asistentele medicale analizate au o alimentație de mare risc. Majoritatea celor care analizează *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale* scapă din vedere această premisă greșită. Așa cum au arătat cercetătorii de la

Harvard, asistentele medicale americane consumă o cantitate foarte mare de grăsimi.

Grupul asistentelor care au cel mai mic consum de grăsimi absorb 20-25% din totalul caloriilor lor sub formă de grăsimi. În ceea ce privește grupul asistentelor care au cel mai mare consum de grăsimi, acestea absorb în jur de 50-55% din totalul caloriilor lor sub formă de grăsimi. La o privire superficială, aceste cifre par să indice diferențe substanțiale în dietele lor, dar lucrurile nu stau chiar așa, deoarece toate aceste femei au o alimentație foarte bogată în alimente de origine animală. Apare astfel întrebarea: cum este posibil ca acest consum de grăsimi să varieze atât de mult în condițiile în care toate asistentele consumă cantități foarte mari de alimente de origine animală?

De când expresia „conținut redus de grăsimi” a devenit sinonimă cu „aliment sănătos”, tehnologia a creat multe produse alimentare fără grăsimi, extrem de apreciate de către consumatori. La ora actuală există pe piață tot felul de produse lactate cu conținut redus de grăsimi sau complet fără grăsimi, produse din carne procesate cu conținut redus de grăsimi, sosuri cu conținut redus de grăsimi, biscuiți cu conținut redus de grăsimi, bomboane cu conținut redus de grăsimi și chiar alimente de tip *junk-food* cu conținut redus de grăsimi, cum ar fi chipsurile și fursecurile de tot felul. Cu alte cuvinte, la ora actuală putem mânca aceleași alimente ca acum douăzeci și cinci de ani, reducând însă substanțial consumul de grăsimi. Pe de altă parte, această alimentație menține aceeași proporție între consumul alimentelor de origine animală și al celor de origine vegetală.

Dintr-o perspectivă pragmatică, acest lucru se traduce printr-o scădere a consumului de carne de vită, porc, miel și vițel, dublată de o creștere a consumului de carne de pasăre, curcan și pește cu un conținut redus de grăsimi. De fapt, consumând mai multă carne de pasăre și de pește, oamenii și-au mărit practic consumul total de carne, ajungând astfel la o cantitate record, în timp ce încearcă din răspuțeri (dar fără un succes prea mare) să reducă consumul de grăsimi din alimentația lor. Peste toate, laptele integral este consumat din ce în ce mai puțin, dar laptele cu conținut redus de

grăsimi și laptele smântânit sunt consumate din ce în ce mai mult. Consumul de brânză a crescut cu 150% în ultimii treizeci de ani.

În mod evident, americanii sunt la fel de carnivori ca acum treizeci de ani, dar acum au posibilitatea de a reduce în mod selectiv consumul de grăsimi dacă doresc acest lucru, grație minunilor tehnologiei alimentare.

Pentru a ilustra acest lucru, este suficient să analizăm în ce constau mesele tipice ale americanilor. Meniul nr. 1 este servit într-o familie preocupată de sănătate, în care persoana care face aprovizionarea pentru întreaga familie obișnuiește să citească etichetele fiecărui articol alimentar pe care îl cumpără. Rezultatul: o alimentație cu un conținut redus de grăsimi.

Meniul nr. 2 este servit într-o familie în care mâncarea standard americană este preferata tuturor. Când gătesc acasă, membrii acesteia servesc o masă „bogată”. Rezultatul: o alimentație cu un conținut mare de grăsimi.

TABELUL 14.4: MESE AMERICANE CU CONȚINUT REDUS, RESPECTIV MARE DE GRĂSIMI

	Meniul #1 (cu un conținut sărac de grăsimi)	Meniul #2 (cu un conținut mare de grăsimi)
Masa principală	225 g curcan fript, sos cu puțină grăsime, cartofi prăjiți	150 g carne roșie prăjită în tigaie, fasole verde cu migdale, cartofi condimentați
Băutură	1 cană lapte smântânit	Apă
Desert	laurt fără grăsimi, plăcintă cu brânză cu puțină grăsime	Plăcintă cu mere

Ambele meniuri conțin aproximativ 1000 de calorii, dar sunt considerabil diferite în ce privește conținutul în grăsimi. Meniul cu conținut redus de grăsimi (nr. 1) conține cam 25 de grame de grăsimi, iar meniul cu conținut mare de grăsimi (nr. 2) conține peste 60 de grame de grăsimi. La masa cu conținut redus de grăsimi, 22% din totalul kaloriilor provin din grăsimi, iar la cea cu conținut mare de grăsimi 54% din totalul kaloriilor provin din grăsimi.

Familia preocupată de sănătate și-a configurat un meniu care are un conținut mult mai redus în grăsimi decât masa americană obișnuită, însă a făcut acest lucru fără să ajusteze în mod proporțional raportul dintre consumul alimentelor de origine animală și al celor de origine vegetală. Ambele meniuri se bazează pe alimente de origine animală. De fapt, masa cu conținut mai sărac în grăsimi are la bază mai multe alimente de origine animală decât cea cu conținut mare de grăsimi. Acesta este adevăratul motiv pentru care în cadrul *Studiului referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale* s-a ajuns la o diferență atât de mare în ceea ce privește consumul de grăsimi. În esență, unele asistente sunt mai atente atunci când își aleg produsele de origine animală cu conținut sărac în grăsimi.

Mulți oameni ar considera probabil că o asemenea masă cu conținut redus de grăsimi reprezintă un veritabil triumf al unei planificări sănătoase a meniului, dar ce putem spune despre celelalte substanțe nutritive din cadrul acestui meniu? Ce putem spune despre proteine și colesterol? *Analizele arată că masa cu conținut sărac de grăsimi conține mai mult decât dublul cantității de proteine prin comparație cu cea cu un conținut ridicat de grăsimi și aproape toate aceste proteine sunt de origine animală. În plus, masa cu conținut sărac în grăsimi conține aproape de două ori mai mult colesterol (vezi tabelul 14.5).*

**TABELUL 14.5: SUBSTANȚELE NUTRITIVE
CONȚINUTE DE CELE DOUĂ MENIURI**

	Meniul #1 (cu conținut sărac de grăsimi)	Meniul #2 (cu conținut mare de grăsimi)
Grăsimi (% din total calorii)	22%	54%
Proteine (% din total calorii)	36%	16%
Proteine totale (%) provenite din alimente de origine animală	93%	86%
Colesterol	307	165

Un număr uriaș de date științifice sugerează că dietele bogate în proteine de origine animală pot avea consecințe nefavorabile asupra stării de sănătate, la fel ca și dietele cu consum mare de colesterol. În meniul cu un conținut mai sărac de grăsimi, cantitatea acestor două substanțe nutritive nesănătoase este *semnificativ mai mare*.

GRĂSIMILE VERSUS ALIMENTELE DE ORIGINE ANIMALĂ

Atunci când femeile din America, cum au fost cele investigate prin *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale* și cele din testul de un miliard de dolari numit *Experimentul pentru Sănătatea Femeilor*, își reduc consumul de grăsimi, ele nu fac acest lucru prin reducerea consumului de alimente de origine animală, ci prin cumpărarea de produse de origine animală cu conținut redus de grăsimi sau fără grăsimi, la care se adaugă folosirea unei cantități mai mici de grăsime în timpul gătitului și la masă. Astfel, ele *nu* adoptă dietele despre care studiile comparative internaționale și studiul nostru din zona rurală a Chinei au arătat că sunt asociate cu rate mai scăzute ale cancerului la sân.

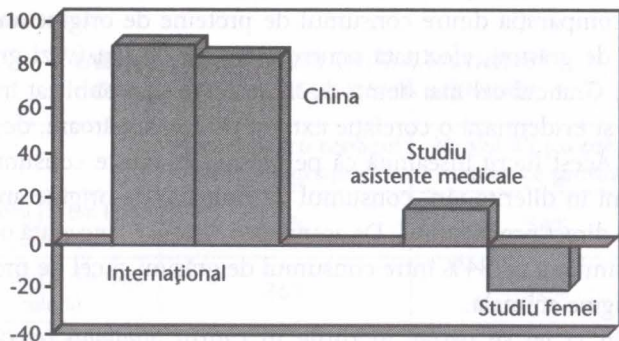
Această discrepanță este foarte semnificativă și este ilustrată prin comparația dintre consumul de proteine de origine animală și cel de grăsimi, efectuată pentru un grup de țări (vezi graficul 14.6). Graficul cel mai demn de încredere a fost publicat în anul 1975 și evidențiază o corelație extrem de convingătoare, de peste 90%. Acest lucru înseamnă că pe măsură ce crește consumul de grăsimi în diferite țări, consumul de proteine de origine animală crește direct proporțional. De asemenea, *Studiul China* arată o corelație similară de 84% între consumul de grăsimi și cel de proteine de origine animală.

Nu la fel se petrec lucrurile în cadrul *Studiului referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale*. Corelația dintre consumul proteinelor de origine animală și cel de grăsimi totale este de doar 16%. În cadrul *Studiului pentru Sănătatea Femeilor*, efectuat de asemenea pe femei americane, lucrurile stau chiar mai rău:

corelația este de -17%; pe măsură ce consumul de grăsimi scade, cel al proteinelor de origine animală crește. Această practică este tipică pentru femeile americane, care au fost învățate să creadă că dacă vor reduce consumul de grăsimi, vor avea o alimentație mai sănătoasă. Cel mai probabil, asistentele medicale cu o dietă „săracă în grăsimi” investigate prin studiul de la Harvard (la fel ca și celelalte femei americane), consumă în continuare cantități mari de proteine de origine animală, așa cum se arată în meniul nr. 1 (tabelul 14.4).

În mod regretabil, această dovadă a efectelor pe care le au alimentele de origine animală asupra cancerului și a altor boli ale abundenței a fost ignorată, ba chiar privită cu rea voință, de vreme ce toată lumea continuă să se concentreze asupra grăsimilor și a altor substanțe nutritive izolate. Din cauza acestui lucru, *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale*, la fel ca orice alt studiu epidemiologic publicat până acum, a pornit de la o premisă greșită în ceea ce privește corelarea dietei cu patologia. Adevărul este că toții subiecții studiați folosesc exclusiv dieta care pro-

GRAFICUL 14.6: CORELAȚII PROCENTUALE ÎNTRE CONSUMUL TOTAL DE GRĂSIMI ȘI CEL DE PROTEINE DE ORIGINE ANIMALĂ



duce bolile abundenței. Atât timp cât alimentele de origine animală sunt înlocuite unele cu altele, efectele adverse ale ambelor categorii (prin comparație cu alimentele de origine vegetală) sunt scăpate

cu ușurință din vedere. Pentru a înrăutăți și mai mult lucrurile, aceste studii se concentrează de multe ori asupra consumului unei singure substanțe nutritive, cum ar fi grăsimile. Din cauza acestor deficiențe foarte serioase, respectivele studii s-au dovedit un veritabil dezastru pentru descoperirea efectelor cu adevărat semnificative ale alimentației asupra acestor boli.

REZULTATELE OBȚINUTE ÎN URMA UNOR STUDII CARE AU COSTAT PESTE 100 MILIOANE DE DOLARI

Dacă ai înțeles felul în care interpretez eu *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale* și premisa greșită de la care a pornit acesta, îți propun să aruncăm o privire asupra concluziilor sale. După mai mult de 100 de milioane de dolari cheltuiți și câteva decenii de muncă, am obținut în sfârșit rezultatele. Care sunt acestea?

Desigur, întrebarea logică de la care ar trebui să pornim este următoarea: este într-adevăr consumul de grăsimi corelat cu cancerul la sân? Iată câteva din descoperiri, citate cuvânt cu cuvânt:

- „Aceste date furnizează dovezi care infirmă efectele adverse ale consumului de grăsimi și efectul protector al consumului de fibre în ceea ce privește incidența cancerului la sân la femeile de vârstă mijlocie pe o perioadă de studiu de peste opt ani.”

În traducere: Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale nu a detectat vreo legătură între grăsimile și fibrele din alimente, pe de o parte, și riscul de cancer la sân pe de altă parte.

- „Nu am găsit dovezi că reducerea consumului de grăsimi totale sau din anumite tipuri de grăsimi ar fi asociată cu un risc mai mic de cancer la sân.”

În traducere: Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale nu a detectat o relație între reducerea grăsimilor,

fie ele totale sau numai un anumit tip de grăsimi, și riscul de cancer la sân.

- „Datele existente nu susțin ipoteza potrivit căreia reducerea procentului de grăsimi alimentare, chiar până la 20% din necesarul energetic în perioada de adult, ar conduce la o reducere substanțială a incidenței cancerului la sân în societățile occidentale.”

În traducere: *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale nu a detectat vreo asociere a cancerului la sân cu grăsimile, nici măcar în situația în care femeile au redus consumul de grăsimi până la 20% din totalul caloric.*

- „Riscurile relative asociate cu... grăsimile mononesaturate și polinesaturate... au fost aproape de zero.”

În traducere: *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale nu a detectat nicio corelație între aceste grăsimi „bune” și riscul de cancer la sân.*

- „Nu am descoperit asocieri semnificative între consumul de carne și produse lactate, pe de o parte, și riscul de cancer la sân pe de altă parte.”

În traducere: *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale nu a detectat o relație între consumul de carne și produse lactate, pe de o parte, și riscul de cancer la sân pe de altă parte.*

- „Descoperirile noastre nu susțin nicio corelație între activitatea fizică în adolescența târzie sau în trecutul recent, pe de o parte, și riscul de cancer la sân pe de altă parte, la tinerele femei adulte.”

În traducere: *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale nu a detectat o relație între activitatea fizică și riscul de cancer la sân.*

- „Aceste date sugerează doar o slabă asociere pozitivă în ceea ce privește substituirea grăsimilor saturate cu consumul de carbohidrați; niciunul din celelalte tipuri de grăsimi examinate nu au fost în mod semnificativ corelate cu riscul de cancer la sân în raport cu reducerea echivalentă a consumului de carbohidrați.”

În traducere: *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale a detectat doar un efect slab sau niciun efect asupra cancerului la sân atunci când femeile au înlocuit grăsimile cu carbohidrați.*

- „Consumul de seleniu mai târziu în viață nu este un factor important în etiologia cancerului la sân.”

În traducere: *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale nu a detectat un efect protector al seleniului asupra riscului de cancer la sân.*

- „Aceste rezultate sugerează că un consum de legume și fructe în perioada de adult nu este asociat în mod semnificativ cu un risc mai redus al cancerului la sân.”

În traducere: *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale nu a detectat o relație între consumul de legume și fructe, pe de o parte, și riscul de cancer la sân pe de altă parte.*

Așa că asta este, dragul meu cititor! Riscul de a face cancer la sân nu crește odată cu consumul sporit de grăsimi, carne, produse lactate sau grăsimi saturate. Cancerul la sân nu poate fi prevenit prin creșterea consumului de legume și fructe sau printr-o mai mare activitate fizică (fie în anii adolescenței, fie în anii de adult), prin consumul de fibre alimentare, de grăsimi mononesaturate sau polinesaturate. Mai mult, seleniul, considerat multă vreme a fi un protector pentru anumite tipuri de cancer, nu are niciun efect asupra cancerului la sân. Cu alte cuvinte, *am putea trage foarte bine concluzia că alimentația nu are absolut nicio legătură cu cancerul la sân.*

Sincer să fiu, pot înțelege foarte ușor frustrarea profesorului Meir Stampfer, unul din principalii cercetători care au făcut parte din acest grup, care a fost citat spunând: „Aceasta a fost cel mai mare eșec și cea mai mare dezamăgire a noastră – că nu am aflat mai multe despre felul în care pot reduce oamenii acest risc.” El a făcut acest comentariu ca răspuns la o opinie exprimată, potrivit căreia: „Cea mai mare provocare pentru viitor constă în a pune ordine în haosul provocat de descoperirile contradictorii și de lipsa de informații în ceea ce privește cancerul la sân.” Admir candoarea profesorului Stampfer, dar consider că este păcat că atât de mulți bani au fost cheltuiți pentru a afla atât de puține lucruri. Ironia sorții face ca cea mai importantă descoperire a studiului să fi fost exact demonstrarea faptului că studierea pe rând a fiecărei substanțe nutritive luate izolat, în timp ce tiparul alimentar general este menținut, nu poate conduce la obținerea unor informații reale asociate cu o sănătate mai bună.

Și totuși, cercetătorii de la Harvard au întors pe toate părțile aceste descoperiri, în pofida caracterului lor discutabil. Iată în continuare câteva dintre cele mai tulburătoare contradicții la care au ajuns ei atunci când au comparat riscul de boală pentru bărbați și femei:

- Bărbații care consumă alcool de trei sau patru ori pe săptămână au un risc mai redus de a face boli de inimă.
- Bărbații cu diabet de tip 2 care consumă o cantitate moderată de alcool au un risc mai scăzut de a se îmbolnăvi de inimă.

Pe de altă parte...

- Consumul de alcool sporește incidența cancerului la sân cu 41% pentru femeile care consumă 30-60 g alcool pe zi în comparație cu femeile care nu consumă deloc alcool.

După câte se pare, alcoolul este bun pentru bolile de inimă și rău pentru cancerul la sân! Soțul poate să bea un pahar la masă, dar nu și soția lui. Este aceasta o deosebire reală între bărbați și femei,

sau diferă doar reacția organismului uman în ceea ce privește bolile de inimă și cancerul? Te simți mai informat sau mai derutat?

Mai sunt apoi și mult-lăudații acizi grași omega-3. Unele tipuri de pește conțin cantități relativ mari din aceste grăsimi, iar presa a insistat la infinit asupra acestui lucru în ultima vreme. Dacă ai auzit de acești acizi grași omega-3, ceea ce ți s-a spus este de fapt că ai mare nevoie de ei pentru a fi sănătos. Iată însă alte descoperiri ale celor de la Harvard:

- „... Contrar ipotezei care circulă foarte mult, am descoperit că un risc mai mare de cancer la sân este asociat cu acizii omega-3 din pește.” (Acest risc a ieșit semnificativ din punct de vedere statistic și a fost asociat cu o creștere de doar 0,1% a consumului energetic alimentar total).
- „Descoperirile noastre sugerează că un consum de pește o dată pe lună sau mai mult poate reduce riscul de atac ischemic la bărbați.”
- „Datele sugerează că folosirea peștelui în alimentație cel puțin o dată pe săptămână poate reduce riscul de moarte cardiacă subită la bărbați, dar nu și riscul general pentru infarct de miocard sau pentru deces prin boli cardiace, exceptând decesele subite sau mortalitatea generală prin boli cardiovasculare” (Cu alte cuvinte, peștele poate preveni unele aspecte ale bolilor de inimă, dar în ultimă instanță nu are niciun efect în ceea ce privește mortalitatea datorată acestor boli sau riscul de atac de cord).

La ce concluzie putem să ajungem? Că trebuie să alegem de care boală ne temem cel mai tare, sau că avem din nou de-a face cu o diferență între bărbați și femei?

Iată o poveste chiar mai veche: am fost avertizați de mult timp să reducem consumul de colesterol și acesta a fost motivul pentru care cercetătorii s-au aplecat inclusiv asupra consumului de ouă. Un ou conține o cantitate enormă de colesterol, de 200 mg sau chiar mai mult, ceea ce înseamnă aproape integral limita recoman-

dată de 300 mg pe zi. Așadar, să vedem ce ne spun studiile de la Harvard în privința acestei chestiuni cunoscute de multă vreme.

„... Este puțin probabil ca un consum de până la un ou pe zi să aibă vreun impact substanțial general asupra riscului de CHD sau de accident vascular cerebral la bărbații și femeile sănătoase.”

În schimb, în ceea ce privește cancerul la sân:

„Descoperirile noastre [făcute pe baza a opt studii prospective] sugerează o posibilă creștere modestă a riscului de cancer la sân prin consumul de ouă... s-a descoperit că riscul de cancer la sân crește cu 22% pentru fiecare sută de grame de ou consumată zilnic [cam 2 ouă]” [Creșterea acestui risc în cadrul *Studiului referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale* a fost de 67%].

Inițial, însă, cercetătorii de la Harvard avuseseră o poziție puțin diferită:

„... În cazul persoanelor sănătoase (bărbați și femei deopotrivă), consumul moderat de ouă face parte dintr-o dietă nutritivă și echilibrată”.

Mai recent, *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale* este citat pentru noile argumente pe care le aduce în favoarea consumului de ouă. O știre recentă afirma:

„Consumul de ouă în perioada adolescenței ar putea proteja femeile împotriva cancerului la sân...”

Articolul continuă citând un cercetător de la Harvard care spune:

„Femeile care au consumat în adolescență mai multe ouă ... prezintă un risc mai mic de a face cancer la sân...”

Majoritatea oamenilor care citesc acest articol vor spune probabil că ouăle au intrat din nou în grația oamenilor de știință, chiar

dacă nu știu câte ouă pe zi sunt bune sau care sunt excepțiile de la această generalizare. Se pare că devin sănătoase numai atunci când industria ouălor își bagă coada în afacerile științei. Dar, stai așa: dovezile afirmă că este în regulă, poate chiar sănătos ca adolescentele să consume ouă, deși alte date arată că folosirea ouălor în alimentație sporește riscul de cancer la sân! Și mai există un element care ar trebui luat în calcul: o mulțime de studii au arătat că folosirea ouălor în alimentație poate spori riscul de cancer la colon, și asta mai mult la femei decât la bărbați.

Ce să înțelegem din toate acestea? Alcoolul fie reduce riscul de boală, fie îl amplifică. Consumul de pește fie reduce riscul de boală, fie poate fi dăunător. Ouăle fie sunt toxice, fie sunt sănătoase – și toate acestea potrivit studiilor științifice! Mie unul mi se pare că ceea ce lipsește este contextul mai larg. În afara acestui context, tot ce rămâne este o mare confuzie.

CLARIFICAREA LEGĂTURII DINTRE ALIMENTAȚIE ȘI CANCER

Pe lângă afirmațiile conform cărora alimentația și activitatea fizică nu au nicio legătură cu cancerul la sân, cercetătorii de la Harvard au infirmat și alte concluzii bine cunoscute publicului cu privire la dietă și cancer. Spre exemplu, studiile de la Harvard nu au fost în stare să detecteze vreo asocieră între cancerul colono-rectal și consumul de fibre sau de legume și fructe.

Așa cum se știe, fibrele nu există decât în alimentele de origine vegetală, iar aceste descoperiri infirmă ideea că fibrele sau fructele, legumele și cerealele pot preveni cancerul la intestinul gros. Nu trebuie să uiți însă că studiile de la Harvard investighează numai populațiile carnivore, care nu au o dietă bazată pe alimente integrale de origine vegetală, care este în mod natural săracă în grăsimi și bogată în fibre. După toate probabilitățile, efectul potențial protector al fibrelor sau al legumelor și fructelor nu poate fi evidențiat decât în cazul în care se renunță complet la alimentele de origine animală.

Între descoperirile legate de cancerul la colon și cele legate de cancerul la sân, *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor*

Medicale a generat foarte multă confuzie, ba chiar a discreditat ideea că alimentația ar avea vreo legătură cu cancerul. După aceste decenii de muncă, profesorul Walt Willet a declarat:

„... După toate aparențele, creșterea consumului total de legume și fructe nu pare să reducă substanțial riscul de cancer... Beneficiile [acestor alimente] par a fi mai mari în cazul bolilor de inimă și mai mici în cel al cancerului.”

Această afirmație pare cel puțin șocantă. Despre cancerul la colon s-a spus de mult timp că poate fi prevenit printr-o dietă vegetariană, iar acum ni se spune că nu are nicio legătură cu alimentația!? La fel, alimentația săracă în grăsimi nu previne cancerul la sân!? Cu astfel de rezultate, este doar o chestiune de timp până când ipoteza corelației dintre dieta alimentară și cancer va fi infirmată complet. De fapt, deja persoane din comunitatea științifică au început să afirme că este posibil ca alimentația să nu joace niciun rol în procesul cancerului.

Acestea sunt motivele pentru care eu consider că *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale* a făcut foarte mult rău domeniului științific al nutriției. El a anulat multe din progresele făcute în ultimii cincizeci de ani, fără să vină cu nicio revelație credibilă din punct de vedere științific care să pună cu certitudine la îndoială descoperirile anterioare legate de dietă și de cancer.

Această problemă a investigării unei populații care are o alimentație uniformă de mare risc și a căutării diferențelor generate de consumul substanțelor nutritive luate izolat nu reprezintă un caz singular, specific doar *Studiului referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale*. În realitate, ea este prezentă în cazul tuturor studiilor care folosesc subiecți din lumea occidentală. Mai mult, nu este aproape deloc util să analizezi rezultatele unui mare număr de studii pentru a obține o imagine de ansamblu mai credibilă în condițiile în care toate studiile pornesc de la aceeași premisă greșită. Această strategie este folosită frecvent pentru a identifica corelațiile cauză-efect prea subtile sau prea nesigure în cadrul studiilor unice. Atunci când studiile sunt efectuate corect, concluziile lor pot fi

considerate demne de crezare, dar nu și atunci când sunt incorecte din start. Rezultatele combinate ale unor asemenea studii nu fac decât să creeze o imagine de ansamblu a acelorași deficiențe, dându-i o aparentă credibilitate.

Cercetătorii de la Harvard au făcut mai multe asemenea analize bazate pe un număr mare de studii. Una dintre ele a vizat corelarea consumului de carne și de produse lactate cu cancerul la sân. O analiză anterioară din anul 1993, efectuată pe 19 studii, a arătat o creștere modestă, dar semnificativă statistic, cu 18% a riscului de cancer la sân odată cu sporirea consumului de carne și o creștere cu 17% odată cu sporirea consumului de lapte. Cercetătorii de la Harvard au făcut o nouă analiză în anul 2002 a unui grup de studii mai recent, care includea opt studii prospective mai ample și considerate mai sigure, printre altele pentru că numărul femeilor analizate a fost mai mare. Iată la ce concluzii au ajuns cercetătorii:

„Nu am descoperit nicio asociere semnificativă între consumul de carne sau de produse lactate și riscul de cancer la sân.”

Mulți oameni vor spune probabil: „Mă rog, asta este. Nu există dovezi convingătoare despre asocierea consumului de carne și de produse lactate cu riscul crescut de cancer la sân.” Îți propun însă să mai aruncăm o privire acestei analize așa-zis mai sofisticată.

Toate cele opt studii cuprinse în această analiză se refereau la diete care conțineau o mare proporție de alimente de origine animală. De fapt, toate aceste studii analizate au suferit de aceeași eroare de principiu de care a suferit și *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale*. Este absurd și inutil să analizezi un astfel de studiu. În pofida faptului că au fost investigate 351.041 femei și 7.379 cazuri de cancer la sân, care au furnizat o bază de date uriașă, aceste rezultate nu pot detecta adevăratul efect al dietelor bogate în carne și produse lactate asupra riscului de cancer la sân. Chiar dacă ar fi investigate câteva milioane de persoane, rezultatele ar fi la fel de nerelevante. La fel ca *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale*, aceste studii au investigat diete tipic occidentale, bazate pe un consum foarte mare de alimente de origine animală, iar autorii lor s-au ocupat de amănunte lipsite de importanță, cum ar fi consumul substanțelor nutritive sau al ali-

mentelor luate izolat. Studiile nu au investigat o gamă mai largă de opțiuni alimentare, care să le includă pe cele care au demonstrat în trecut efecte pozitive asupra riscului de cancer la sân.

IGNORAREA CRITICII MELE

Odată, după ce am citit un material despre corelațiile stabilite între proteinele de origine animală și bolile de inimă în cadrul *Studiului referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale*, am publicat un articol critic care a cuprins cam aceleași argumente ca și cele pe care le-am expus în acest capitol. M-am referit inclusiv la imposibilitatea ca *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale* să ne ajute cu ceva la o mai bună înțelegere referitoare la corelațiile stabilite de studiile internaționale de la care s-a plecat. Autorii primului articol mi-au răspuns, iar schimbul de idei dintre noi s-a derulat astfel:

Mai întâi, comentariul meu:

„În cadrul aceluiași tipar alimentar [extrem de bogat în alimente de origine animală], mi se pare un nonsens să credem că așa-zisele asocieri independente ale constituenților individuali ai acestui grup ar putea fi detectate cu certitudine în condițiile în care este de așteptat ca aceștia să genereze același tip de patologie și să existe extrem de multe dificultăți în a măsura și a delimita efectul expunerii la fiecare factor de risc în contextul coexistenței acestora. Oare când vom înțelege că dieta în totalitatea ei și efectele interdependente și cuprinzătoare ale grupelor mari de alimente sunt cele care își aduc cea mai mare contribuție la păstrarea sănătății și la prevenirea bolii? Acest gen de reduționism manifestat prin interpretarea datelor din acest *Studiu referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale* ne expune riscului de a ne orienta discuțiile referitoare la sănătatea publică și la programele politicilor publice pe un făgaș greșit și periculos.”

Iar acum, răspunsul pe care l-au dat la articolul meu dr. Hu și profesorul Willett:

„Deși suntem de acord că tiparele alimentare generale au și ele importanța lor în determinarea riscului de boală (conform referinței citate), noi credem că primul pas ar trebui să fie identificarea asocierilor cu diferite substanțe nutritive individuale, deoarece componentele specifice sau grupurile de componente sunt cele care sunt în mod fundamental legate de procesul bolii. Componentele specifice ale dietei pot fi modificate, iar oamenii și industria de alimente fac acest lucru. De aceea, înțelegerea efectelor produse asupra sănătății de schimbările dietetice specifice, la care Campbell se referă ca fiind un ‚reducționism științific‘, reprezintă de fapt un demers important.”

Personal, sunt de acord că merită să studiem efectele independente ale diferitelor substanțe din compoziția alimentelor (să le identificăm și să le stabilim funcțiile și mecanismele de acțiune), însă Willet și cu mine avem păreri complet diferite în ceea ce privește maniera de interpretare și de utilizare a acestor descoperiri.

Eu resping cu tărie argumentele lui Willet, potrivit cărora „componentele specifice ale alimentației pot fi modificate” în beneficiul sănătății cuiva. Exact aici greșesc cercetătorii din domeniul nutriției. De fapt, dacă *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale* reușește să demonstreze ceva, el demonstrează chiar punctul meu de vedere, și anume că modificarea consumului anumitor substanțe nutritive izolate fără a schimba în vreun fel tiparele alimentare în ansamblul lor nu conferă beneficii semnificative pentru starea de sănătate. Spre exemplu, femeile care îi dau întruna cu reducerea grăsimilor, în timp ce își păstrează o dietă aproape 100% carnivora, nu au un risc mai scăzut de a face cancer la sân.

Aceasta este însăși esența reducționismului în știință. Atât timp cât oamenii de știință studiază substanțe chimice minuțios izolate care intră în componenta alimentelor și scot aceste informații din context pentru a face presupuneri exhaustive cu privire la core-

lațiile dintre dieta complexă și boală, consecința nu poate fi alta decât amplificarea confuziei. În ziare vor apărea din ce în ce mai multe titluri cu litere de o șchioapă despre cutare sau cutare substanță chimică alimentară sau despre cutare sau cutare boală, dar cu cât ne vom concentra mai mult asupra acestor detalii nesemnificative, cu atât mai ascuns va rămâne mesajul profund referitor la schimbările substanțiale în alimentație.

Au existat ocazii când drumurile noastre s-au întretăiat și am avut discuții cu profesorul Willett despre descoperirile referitoare la grăsimi din *Studiul China* și din *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale*. I-am atras de fiecare dată atenția asupra faptului că dietele pe bază de alimente integrale de origine vegetală (sărace în mod natural în grăsimi) nu au fost incluse în *Studiul referitor la Starea de Sănătate a Asistentelor Medicale*, or tocmai aceste tipuri de diete sunt cele mai benefice pentru sănătatea noastră. Profesorul Willett mi-a răspuns de fiecare dată: „S-ar putea să ai dreptate, Colin, dar oamenii nu vor să accepte acest lucru.” Mi s-a părut că acest comentariu are multe implicații tulburătoare.

Oamenii de știință nu ar trebui să ignore anumite idei numai pentru că sunt de părere că publicul nu vrea să audă de ele. Prea adesea de-a lungul carierei mele am auzit comentarii care păreau mai degrabă o încercare de a face pe plac prejudecăților publicului decât un angajament de angrenare într-o dezbatere deschisă și onestă, oriunde ar duce aceasta. Consider că această atitudine este profund greșită. Rolul științei într-o societate este de a observa, de a pune întrebări, de a formula și de a testa ipoteze, de a interpreta descoperirile făcute într-o manieră imparțială, și nu de a se ploconi în fața dorințelor publicului larg. Consumatorii sunt cei ce vor face alegerea finală – dacă doresc sau nu să preia descoperirile noastre și să le transpună în stilul lor de viață – însă noi avem datoria de a le furniza cele mai corecte informații cu putință, pentru ca ei să poată lua această decizie, și nu să decidem noi pentru ei. Ei sunt cei care au plătit pentru aceste cercetări, și de aceea au tot dreptul din lume de a decide singuri ce doresc să facă cu ele.

Percepția din comunitatea științifică cum că publicul nu își dorește altceva decât pilule magice și o abordare de mântuială a

alimentației este exagerată. În cadrul conferințelor mele publice am aflat că există un interes mult mai mare al publicului pentru corelația dintre alimentație și stilul de viață decât este dispusă comunitatea academică să admită.

Această metodă de a investiga detalii în afara contextului, pe care eu o numesc reducționism științific, și încercarea de a stabili relații complexe în urma acestor rezultate, este fatală. Ea este chiar mai dăunătoare decât comportamentul necinstit al acelei minorității a oamenilor de știință pe care l-am discutat în capitolul 13. Din nefericire, această modalitate deficitară de a investiga nutriția a devenit o regulă. Ca o consecință, oameni de știință onești, harnici și bine intenționați din întreaga lume sunt obligați să tragă concluzii finale legate de efectele alimentației în ansamblul ei pe baza unor studii care se concentrează în mod îngust doar asupra substanțelor nutritive analizate izolat. Pericolul cel mai mare îl constituie faptul că știința reducționistă, care ajunge la concluzii greșite din cauză că sunt scoase din context, a devenit standardul acceptat. Cunoscut foarte mulți cercetători care ar spune chiar că aceasta este cea mai bună definiție a „adevăratei” științe.

Această confuzie devine cu deosebire periculoasă în ceea ce privește investigarea suplimentelor cu vitamine. Așa cum spuneam mai devreme, am petrecut mai mult de trei ani în perioada de început a exploziei afacerilor cu suplimente nutritive depunând mărturie în favoarea Comisiei Federale pentru Comerț și a Academiei Naționale de Științe în procesul intentat împotriva corporației General Nutrition. Am argumentat atunci în fața instanței că utilizarea vitaminelor și mineralelor sub formă de suplimente nu oferă beneficii specifice stării de sănătate și nu vindecă bolile cronice. De bună seamă, colegii mei care aveau altă părere au fost extrem de furioși. În prezent, după cincisprezece ani în care s-au cheltuit milioane de dolari pentru finanțarea cercetărilor și după ce consumatorii au cheltuit miliarde de dolari pentru a cumpăra aceste suplimente, putem trage următoarea concluzie în urma examinării recente a dovezilor:

Grupul Operativ pentru Servicii de Prevenire din Statele Unite (USPSTF, de la *U.S. Preventive Services Task Force*) a conchis că

există insuficiente dovezi pentru a face o recomandare pro sau contra folosirii de suplimente cu vitaminele A, C sau E, a multivitaminelor cu acid folic sau a combinațiilor de antioxidanți pentru prevenirea cancerului ori a bolilor cardiovasculare.

Câte miliarde de dolari mai trebuie cheltuite oare ca să înțelegem limitele cercetării reduționiste? Investigarea științifică a efectelor substanțelor nutritive izolate asupra unor boli complexe nu are nicio semnificație (sau are doar o semnificație minoră) în condițiile în care principalele efecte alimentare se datorează consumului unui număr fantastic de mare de substanțe nutritive și de alte substanțe prezente în alimentele integrale. Acest lucru este cu atât mai adevărat în condițiile în care niciun subiect din populația investigată nu are o dietă bazată pe alimente integrale de origine vegetală. Or, tocmai această alimentație este singura concordantă cu dovezile biologice, fapt susținut de un număr uriaș de articole din literatura de specialitate și de studiile internaționale care atestă o incidență extrem de scăzută a bolilor abundenței în rândul populațiilor care au o astfel de dietă, care este mult mai în armonie cu mediul și care are capacitatea de a vindeca boli aflate într-un stadiu avansat și potențialul fără egal de a susține un sistem nou de îngrijire a sănătății la un cost redus. Personal, resping categoric ideea de a face cercetări de tip reduționist în acest domeniu științific fără a înțelege contextul mai larg. Uriașa confuzie generată de reduționismul greșit interpretat subminează nu doar întreaga știință a nutriției, dar și sănătatea Americii.

15

„Știința” industriei

PE CE CHELTUIEȘTE BANI UN AMERICAN de mai multe ori pe zi? Pe mâncare. Și ce se întâmplă cu noi după ce mâncăm o viață întreagă? Murim – proces care implică de regulă costuri mari, deoarece noi încercăm să îl amânăm cât de mult cu putință. Nimeni nu poate scăpa de foame și de moarte. De aceea, oamenii cheltuiesc foarte mulți bani în aceste două domenii, iar unii știu să profite de pe urma acestui lucru.

Așa se face că industria alimentară și cea legată de sănătate din America sunt printre cele mai influente organizații din lume. Veniturile companiilor care produc alimente și produse pentru sănătate sunt fantastic de mari. Multe companii alimentare au câștiguri anuale de peste 10 miliarde de dolari. Compania Kraft are venituri anuale de aproximativ 30 miliarde de dolari pe an. Grupul Danone, o companie internațională de produse lactate cu sediul în Franța, care produce marca Danon, are venituri de 15 miliarde de dolari pe an. Ce să mai vorbim de lanțurile imense de restaurante fast-food. McDonald's are venituri de peste 15 miliarde de dolari pe an, iar Wendy's International de 3 miliarde dolari pe an. *Cheltuielile totale pentru alimente, care includ alimentele cumpărate de persoane particulare, de guvern și de companii, depășesc 700 miliarde de dolari pe an.*

Pe de altă parte, uriașa companie de medicamente Pfizer a avut în anul 2002 un câștig de 32 miliarde de dolari, în timp ce Eli Lilly

& Co. a obținut peste 11 miliarde de dolari. Johnson and Johnson a obținut peste 36 miliarde de dolari din vânzarea produselor sale. Nu este o exagerare dacă spunem că peste 1.000 de miliarde de dolari sunt cheltuite în fiecare an pe alimente și pe remediile cu care ne tratăm bolile sau cu ajutorul cărora sperăm să ne bucurăm de o stare de sănătate mai bună. Această sumă de bani este enormă.

De bună seamă, pe piață există jucători puternici, care se află în competiție pentru banii cheltuiți pe alimente și pe produsele pentru sănătate. Fiecare companie face tot ce îi stă în puteri pentru a-și vinde produsele, dar există și grupuri industriale care acționează pentru a spori cererea generală pentru produsele lor. *National Dairy Council* (Consiliul Național pentru Produse Lactate), *National Dairy Promotion and Research Board* (Comitetul Național pentru Promovarea și Cercetarea Produselor Lactate), *National Fluid Milk Processor Promotion Board* (Comitetul Național pentru Promovarea Procesării Laptelui Lichid), *International Sprout Growers Association* (Asociația Internațională pentru Cultivatorii de Semințe de Răsădit), *American Meat Institute* (Institutul American al Cărnii), *Florida Citrus Processors Association* (Asociația Procesatorilor de Citrice din Florida) și *United Egg Producers* (Uniunea Producătorilor de Ouă) sunt exemple de astfel de grupuri industriale. Aceste organizații, care funcționează independent de alte companii, exercită o influență semnificativă asupra cererii, cele mai puternice dintre ele având bugete anuale de sute de milioane de dolari.

Aceste companii și asociații alimentare folosesc orice metode pentru a-și face reclamă produselor lor și pentru a-și mări cota de piață. O astfel de metodă constă în prezentarea beneficiilor nutriționale ale produselor alimentare pe care le vând. Simultan, aceste companii și asociații trebuie să își protejeze produsele, pentru ca acestea să nu fie considerate nesănătoase. Dacă un produs este asociat cu cancerul sau cu vreo altă boală, profiturile și câștigurile vor dispărea peste noapte. De aceea, interesele legate de afacerile cu produse alimentare îi fac pe producători să susțină că produsele lor sunt bune pentru sănătate, sau cel puțin că nu sunt rele. În cadrul acestui proces, „știința” nutriției devine principala „afacere” a marketingului.

CLUBUL DIN AEROPORT

În timp ce lucram la *Studiul China*, am aflat de existența unui comitet format din șapte cercetători renumiți care fuseseră angajați de industria produselor alimentare de origine animală (Consiliul Național pentru Produse Lactate și Institutul American al Cărnii). Rolul lor era să alcătuiască tabele cu toate proiectele de cercetare din SUA care ar fi putut cauza prejudicii industriei respective. Îi cunoșteam pe șase dintre ei (chiar foarte bine pe patru dintre ei). Un fost student al meu l-a vizitat pe unul din acești cercetători și a primit un dosar ce cuprindea activitatea comitetului. Nu am aflat niciodată exact cum de i-a fost înmănat acest dosar. Poate că cel care a făcut acest lucru avea o conștiință trezită... Cum-necum, dosarul respectiv a sfârșit prin a ajunge la mine.

Dosarul conținea procesele verbale ale ședințelor comitetului, ultima fiind ținută pe aeroportul O'Hare din Chicago. Așa se face că am început să numesc acest grup de savanți: „Clubul din aeroport”. „Clubul” era condus de profesorii E.M. Foster și Michael Pariza, profesori la Universitatea din Wisconsin (la fel ca și Alf Harper), și era finanțat de industria cărnii și a produselor lactate. Principalul obiectiv al acestui comitet era identificarea proiectelor care ar fi putut „dăuna” industriei reprezentate de el. Ca urmare a acestei vigilențe, industria putea reacționa mult mai eficient în fața descoperirilor neașteptate făcute de diferiți cercetători și care ar fi putut exploda în presă. Cu această ocazie, am aflat că atunci când miza este foarte mare, producătorii nu ezită să contracareze descoperirile științifice cu propria lor variantă.

Cei șapte cercetători ai comitetului cu pricina au făcut o listă cu nouă proiecte potențial amenințătoare, pe care apărea și numele meu, din pricina distincției „dubioase” de a fi singurul cercetător implicat în două din aceste proiecte. Am fost nominalizat astfel pentru *Studiul China* (unul din membrii comitetului având sarcina de a urmări îndeaproape concluziile acestui studiu), și încă o dată din cauza asocierii mele cu Institutul American pentru Cercetarea Cancerului (AICR), în special pentru că prezidam grupul de analiză ce decidea care cereri pentru cercetare în domeniul corelației

dintre alimentație și cancer urmau să primească finanțare. Un alt membru al comitetului avea sarcina de a urmări activitatea AICR.

După ce am aflat de existența „Clubului din Aeroport” și a individului care avea sarcina să urmărească ședințele AICR pentru acordarea de finanțări, am putut supraveghea îndeaproape unde avea să conducă această activitate de „spionaj”. Așa se face că la următoarea ședință AICR am stat cu ochii pe cel care avea sarcina să mă spioneze!

Unii ar putea spune că acest „spionaj” finanțat de industria respectivă nu era ilegal, ba dimpotrivă, este chiar prudent ca o mare companie să țină evidența informațiilor potențial dăunătoare pentru viitorul ei. Sunt cu totul de acord, chiar dacă la momentul respectiv nu mi-a făcut o plăcere prea mare să descopăr că mă aflam pe lista celor spionați. Industria nu se limitează însă doar să urmărească pas cu pas cercetările „periculoase”. Ea este cât se poate de activă în a le transmite cumpărătorilor propria ei versiune, indiferent de potențialele efecte dezastruoase pe care le-ar putea avea aceasta asupra stării de sănătate a publicului larg. Mai mult decât atât, ea corupe integritatea oamenilor de știință pe care îi pune să facă acest lucru, fapt cu atât mai tulburător când cei puși să spioneze și să își ascundă adevăratele intenții sunt oameni de știință cu rang academic.

GRUPURI PUTERNICE

Industria produselor lactate, aflată pe lista sponsorilor Clubului din Aeroport, este deosebit de puternică în această țară. Fondat în 1915, Consiliul Național pentru Produse Lactate, bine organizat și bine finanțat, a promovat produsele lactate timp de aproape o sută de ani. În anul 1995, două mari grupuri industriale de produse lactate s-au „reinventat”, luându-și un nume nou: Dairy Management Inc. (Corporația pentru Managementul Produselor Lactate). Scopul noului grup era: „să contribuie la creșterea cererii de produse lactate în SUA”, ca să cităm propriul său site. În anul 2003, grupul a avut un buget de peste 165 milioane de dolari pentru acest scop. Pentru comparație, National Watermelon Promotion

Board (Comitetul Național pentru Promovarea Pepenilor Roșii) are un buget de 1,6 milioane de dolari. Un comunicat de presă al Dairy Management Inc. a descris astfel activitatea grupului:

Directorii companiilor naționale și regionale de produse lactate din Rosemont, Illinois au aprobat un buget de 165,7 milioane de dolari pentru un Plan de Marketing Unificat pentru 2003 menit să sporească cererea de produse lactate...

Programele zonale majore includ:

Laptele lichid: pe lângă activitățile principale de publicitate, promovare și relații publice aflate în derulare, care au ca țintă copiii între șase și doisprezece ani și mamele lor, în anul 2003 eforturi însemnate vor fi făcute pentru dezvoltarea și extinderea parteneriatelor cu diferite companii alimentare majore, printre care Kellogg's, Kraft Foods și McDonald's...

...Marketingul în școli: cu scopul de a-i determina pe copiii de vârstă școlară să devină consumatori pe viață ai produselor lactate, activitățile din anul 2003 vor avea ca țintă diferite grupuri de elevi, părinți, educatori și personalul care se ocupă cu serviciile legate de alimentație din școli. Programele se vor desfășura atât în sala de clasă cât și în sala de mese, unde organizații pentru promovarea produselor lactate vor urmări să amplifice succesul obținut anul trecut de testul-pilot intitulat *Produse lactate pentru elevi*...

...Imaginea / Încrederea în produsele lactate: acest domeniu al programului în desfășurare are ca scop protejarea și sporirea încrederii consumatorilor în produsele lactate și în industria de produse lactate. O componentă principală cuprinde desfășurarea de studii nutriționale legate de produsele lactate și comunicarea rezultatelor acestora, care să prezinte beneficiile pentru sănătate ale produselor lactate, precum și anumite probleme legate de managementul crizelor...

Dacă îmi este permis să parafralez eforturile industriei produselor lactate, aş spune că obiectivele sale sunt: 1) să îşi vândă produsele lor copiilor mici şi mamelor acestora; 2) să folosească şcolile drept canal pentru a ajunge la tinerii consumatori; 3) să conducă şi să facă publice studii de cercetare favorabile acestei industrii.

Nu toţi oamenii sunt conştienţi de prezenţa industriei produselor lactate în şcolile noastre. Un lucru este însă cert: în ceea ce priveşte informaţiile nutriţionale, industria produselor lactate ajunge la copiii de vârstă mică mult mai eficient decât orice altă industrie.

Principalul mijloc folosit de industria produselor lactate în vederea creşterii cererii pentru produsele sale este sistemul public de educaţie. Raportul anual din 2001 al Dairy Management Inc. afirmă:

Fiind cel mai bun mijloc de a creşte consumul de lapte lichid pe termen lung, copiii constituie fără îndoială viitorul consumului de produse lactate. De aceea, comitetul de promovare a produselor lactate continuă să implementeze programe de marketing ca modalitate de a spori consumul de lapte lichid în rândul copiilor.

În anul 2001, producătorii de produse lactate... au lansat două iniţiative noi. Un program de cercetare al consumului de lapte în şcoli pe durata de un an, care a început în toamna lui 2001, examinează modul în care îmbunătăţirile aduse ambalajelor, adăugarea de noi arome, frigorierele din care pot fi cumpărate produse lactate şi o mai bună reglare a temperaturii acestora pot afecta consumul de lapte lichid şi atitudinea copiilor faţă de lapte, atât la şcoală cât şi în afara şcolii. Studiul s-a încheiat la sfârşitul anului şcolar 2001-2002. Producătorii şi procesatorii de produse lactate au lucrat împreună la un studiu referitor la vânzările timp de cinci luni în licee şi şcoli medii pe şase pieţe majore din SUA. Studiul a scos la iveală faptul că mulţi elevi ar alege laptele dintre alte băuturi dacă acesta ar fi disponibil în momentul, locul şi felul dorit de ei.

Multe alte programe școlare de succes continuă să îi încurajeze pe copii să bea lapte. Programe nutriționale educative, cum ar fi „Explorarea piramidei” și „Cafeneaua piramidei”, îi învață pe elevi că produsele lactate reprezintă alimente sănătoase; programul *Cold is Cool* îi învață pe administratorii cantinelor școlare să păstreze laptele la o temperatură răcoritoare, așa cum le place copiilor, iar comitetul de promovare susține extinderea unor programe școlare de servire a produselor preferate la micul dejun. În plus, campania populară „Ia-ți laptele” continuă să vizeze copiii de școală, inclusiv prin intermediul unor programe difuzate prin mass-media pentru copii, cum ar fi programele de desene animate Nickelodeon și Cartoon Network.

Scara la care se desfășoară aceste activități nu este deloc minoră. În anul 1999, „Fantasticele Aventuri ale Bucătarului Combo (un set „educativ” de planuri de lecții realizat de industria produselor lactate) a fost plasat în 76% din grădinițele preșcolare la nivel național.” Conform unui raport al industriei de produse lactate înaintat Congresului, programele de „educație alimentară” ale industriei de produse lactate au rezultate fantastice:

Programele „Cafeneaua piramidei” și „Explorarea piramidei”, ce au ca grupuri țintă clasele a doua și a patra, transmit unui număr de peste 12 milioane de școlari mesajul că laptele și produsele lactate au un rol de bază în cadrul unei alimentații sănătoase. Rezultatele sondajelor continuă să arate o rată foarte mare de utilizare a acestor două programe, în prezent peste 70% dintre educatori predând aceste programe.

Cu alte cuvinte, America încredințează importanta sarcină de educare a copiilor noștri în ceea ce privește alimentația și sănătatea industriei de produse lactate! Pe lângă omniprezentele seturi „educaționale” și planuri de lecții legate de alimentație, industria echipează liceele cu aparate video, postere și ghiduri de învățare în domeniul nutriției; desfășoară programe speciale de promovare în cantine pentru a crește consumul de lapte în mii de școli; distribuie

informații directorilor de școli la conferințele naționale; desfășoară promoții în peste 20.000 de școli; și desfășoară promoții sportive ce vizează tineretul.

Ar trebui să fim îngrijorați? Ca să nu lungim vorba: da. Dacă ai curiozitatea să afli ce fel de „educație” este predată de către industria produselor lactate, este suficient să arunci o privire pe site-ul ei. Când am vizitat acest site în iulie 2003, una din informațiile care mi-au sărit în ochi a fost: „Iulie este luna națională a înghețatei.” Când am dat clic ca să obțin mai multe informații legate de luna națională a înghețatei, am citit: „Te întrebi dacă poți mânca înghețată, bucurându-te în același timp de o alimentație sănătoasă? Răspunsul este da!” Super! Ce cale mai bună poate exista pentru a combate obezitatea și diabetul la copii?

Site-ul este împărțit în trei secțiuni, una pentru educatori, una pentru părinți și una pentru cei ce lucrează în serviciile alimentare. Când am intrat pe acest site în iulie 2003 (de regulă, site-urile își schimbă în timp conținutul), la secțiunea pentru educatori, am constatat că profesorii puteau descărca planuri de lecții nutriționale pentru clasele lor. Planurile de lecții includeau confecționarea de figurine în formă de vâcuțe și produse lactate, și un joc cu degetele. Odată confecționate figurinele, educatorul trebuie să „spună elevilor că vor întâlni cinci prieteni speciali, iar acești prieteni vor ca băieții și fetițele să crească mari și să fie puternici și sănătoși.” O altă lecție era „Tratamentul zilnic cu produse lactate”, în care fiecare copil primește o mostră de brânză, budincă, iaurt, brânză de vaci și înghețată. Alternativ, învățătorii îi pot îndruma pe elevi să confecționeze „Măști Muu.” Pentru clasele mai mari (clasa a patra), învățătorii pot urma planurile de lecții „Explorarea Piramidei”, în care elevii explorează cele cinci grupe de alimente și beneficiile acestora pentru sănătate, după cum urmează:

- Grupa laptelui (te ajută să ai oase și dinți puternici)
- Grupa cărnii (te ajută să ai mușchi puternici)
- Grupa legumelor (te ajută să vezi în întuneric)
- Grupa fructelor (te ajută să îți vindecii tăieturile și zgârieturile)
- Grupa cerealelor (îți oferă energie)

Ținând cont de dovezile prezentate în capitolele anterioare, cred că ai înțeles deja că dacă aceasta este materia învățată de copiii noștri despre nutriție și sănătate, rezultatele finale nu pot fi altfel decât dezastruoase, grație companiei Dairy Management Inc. Nici copiii, nici părinții lor nu învață astfel despre corelația dintre lapte, pe de o parte, și diabetul de tip 1, cancerul la prostată, osteoporoză, scleroza multiplă și alte boli autoimune pe de altă parte, sau despre faptul că experimentele au demonstrat că principala proteină din produsele lactate, cazeina, favorizează dezvoltarea cancerului și mărește colesterolul din sânge și placa aterosclerotică.

În anul 2002, acest site a livrat *peste 70.000 de planuri de lecții* educatorilor. Este clar că industria produselor lactate le predă noilor generații de americani propria sa versiune asupra nutriției.

Industria face acest lucru de decenii și până acum a avut un mare succes. Am cunoscut mulți oameni care atunci când aud despre potențialele efecte adverse ale produselor lactate, îți răspund imediat: „Laptele nu poate face rău.” De obicei, ei nu au nicio dovadă pentru a-și susține poziția, dar au convingerea interioară profundă că laptele este bun pentru sănătate. Așa li s-a spus dintotdeauna și nu sunt dispuși să își schimbe părerea. Dacă vrei să afli cum au ajuns la aceste convingeri, trebuie să dai timpul înapoi și să te întorci la anii de școală, când au învățat că există șapte continente, că doi și cu doi fac patru și că laptele este bun pentru sănătate. Dacă vei reflecta la acest lucru, vei înțelege cum se face că industria produselor lactate are o influență atât de mare în această țară prin folosirea educației ca instrument de marketing pentru vânzarea produselor sale.

Dacă acest program de marketing nu ar reprezenta o amenințare atât de mare pentru sănătatea copiilor noștri, ar fi chiar amuzant să știi că un grup industrial se ocupă de astfel de lucruri pentru a-și vinde produsele alimentare sub pretextul unui plan „educațional.” Mă întreb cum de nu remarcă nimeni că aproape toate cărțile cărora li se face publicitate în secțiunea intitulată „Cărți despre nutriție” a acestui site se învârt în jurul produselor lor, fie lapte, fie brânză sau înghețată, cu titluri de felul: *Înghețata – momente de cotitură în istoria înghețatei*. De fapt, în iulie 2003 nu

a existat nicio carte despre legume și fructe în această secțiune! Ce, acestea nu sunt sănătoase!?

Singurul lucru sincer pe care îl face industria produselor lactate atunci când descrie în rapoartele pentru Congres și în comunicatele ei de presă toate aceste activități ce au legături cu școala este recunoașterea faptului că acestea sunt activități de „marketing”.

ACIDUL LINOLEIC CONJUGAT

Industria produselor lactate nu se concentrează însă numai asupra copiilor. În ceea ce îi privește pe adulți, industria pune un mare accent pe „știință” și pe comunicarea rezultatelor acelor studii care atestă că produsele lactate conduc la beneficii pentru sănătate. Astfel, industria produselor lactate cheltuiește între patru și cinci milioane de dolari anual pentru a finanța cercetări care să descopere astfel de corelații, pe care să le poată folosi apoi în scopuri publicitare. În acest scop, promotorii industriei produselor lactate se folosesc de un Comitet de Consiliere Medicală alcătuit din medici, oameni de știință și alți profesioniști din domeniul sănătății. Acești oameni de știință sunt cei ce apar în mass-media ca experți medicali oferind declarații fundamentate pe cercetări care susțin beneficiile pentru sănătate ale laptelui.

„Clubul din aeroport” este un exemplu perfect care ilustrează eforturile depuse de această industrie pentru a menține o imagine favorabilă și pentru a spori „încrederea” în produsele sale. Pe lângă faptul că a supravegheat toate proiectele care ar fi putut aduce prejudicii industriei laptelui, Clubul și-a propus să scoată în evidență studiile care arătau că boala canceroasă poate fi prevenită consumând lapte de vacă. Ce lovitură ar fi fost, dacă ar fi reușit! La data respectivă, industriașii erau tot mai iritați din cauza acumulării dovezilor care arătau că folosirea alimentelor de origine animală este asociată cu cancerul și cu alte boli grave.

Pretextul de care s-au folosit a fost un grup neobișnuit de acizi grași produși de bacteriile din rumenul vacilor. Acești acizi grași au primit denumirea de grup: acid linoleic conjugat (ALC) și sunt produși din acidul linoleic aflat de regulă în porumbul pe care îl

mănâncă vacile. Din rumenul vacilor, acidul linoleic conjugat este absorbit și depozitat în carnea și în laptele animalului, iar în cele din urmă ajunge să fie consumat de oameni.

„Clubul din aeroport” a considerat că a dat lovitura atunci când primele teste făcute în experimente pe șoareci au sugerat că ALC ar putea fi de folos în blocarea formării de tumori stomacale produse de un carcinogen chimic slab numit benzo(a)piren.” Aceste studii aveau însă un punct slab. Acesta consta în faptul că cercetătorii începeau prin a le da șoarecilor ALC, și abia după aceea benzo(a)piren. Cu alte cuvinte, ordinea în care li se administra șoarecilor aceste produse chimice era inversată. În orice organism există un sistem de enzime care acționează pentru a reduce la minimum numărul de celule canceroase produse de un carcinogen. Atunci când un produs chimic precum ALC este consumat la început, acesta „excită” respectivul sistem enzimatic, care își intensifică activitatea. Așadar, trucul cercetătorilor consta în a le administra mai întâi șoarecilor ALC-ul pentru a le excita sistemul enzimatic, și abia apoi carcinogenul. În această ordine, sistemul enzimatic devine într-adevăr mai eficient în acțiunea sa de îndepărtare a carcinogenului. Prin urmare, ALC poate fi considerat un anti-carcinogen.

Îngăduie-mi să fac o analogie. Să zicem că ai în garaj un sac cu pesticide puternice, pe care scrie: „A nu se înghiți! În caz de ingerare, contactează autoritățile medicale locale pentru otrăvire” sau un alt avertisment de acest tip. Pe de altă parte, să zicem că îți este foame și iei un pumn de pesticide pe care le mănânci. Aceste pesticide vor activa imediat sistemul enzimatic din toate celulele organismului tău care este responsabil pentru eliminarea toxinelor. Dacă intri apoi în casă și mănânci un pumn de arahide pline de aflatoxine, sistemul enzimatic din corpul tău va fi mult mai pregătit să facă față acestei agresiuni, iar consecința va fi un număr mai mic de tumori produse de aflatoxine. În acest caz, un cercetător corupt ar putea trage concluzia că pesticidele reprezintă un anti-carcinogen, deși acestea sunt cât se poate de periculoase pentru organismul tău! Știi că un astfel de scenariu pare absurd, dar la fel de absurde au fost și cercetările efectuate pe șoareci care au arătat că ALC constituie un anti-carcinogen. Din păcate, rezultatele finale

ale cercetărilor pe șoareci li s-au părut corecte oamenilor care nu cunosc această metodologie (ea nu este cunoscută nici măcar de foarte mulți oameni de știință).

Michael Pariza, membru al „Clubului din aeroport”, a fost cel care a condus primele cercetări care au studiat ALC. Mai târziu, un cercetător foarte bun împreună cu grupul lui de la Institutul pentru Cercetarea Cancerului Roswell Park Memorial din Buffalo au mers mai departe cu cercetările și au demonstrat că ALC nu numai că bloca formarea tumorilor într-o primă etapă, dar se părea că încetinea chiar dezvoltarea ulterioară a tumorilor dacă era consumat după ingerarea carcinogenului. Această descoperire legată de proprietățile anticanceroase ale ALC s-a dovedit a fi mai convingătoare decât studiile inițiale, care arătaseră doar o inhibare a declanșării tumorii.

Oricât de promițătoare ar fost aceste studii efectuate pe șoareci și vaci, mai existau încă doi pași mari de făcut pentru a se demonstra că laptele de vacă previne cancerul la oameni. În primul rând, studiile nu au demonstrat că laptele de vacă ce conține ALC, ca aliment integral (spre deosebire de substanța chimică izolată ALC), previne cancerul la șoareci. În al doilea rând, chiar dacă ar exista un asemenea efect la șoareci, ar trebui ca el să fie confirmat inclusiv în cazul oamenilor. În realitate, așa cum am arătat mai devreme în această carte, dacă laptele de vacă are vreun efect, acesta este de a favoriza, nu de a inhiba cancerul. Cele mai semnificative substanțe nutritive din lapte sunt proteinele, ale căror proprietăți puternice de promovare a cancerului corespund datelor statistice referitoare la studiile efectuate pe oameni.

Cu alte cuvinte, pentru a crede că ALC-ul din lapte are efecte favorabile asupra cancerului la oameni ar trebui să avem o credință foarte mare. Nu trebuie să te îndoiești însă de tenacitatea celor care vor să facă publicul să creadă că laptele de vacă previne cancerul. Într-adevăr, să vezi și să nu crezi, un titlu mare de articol de prima pagină din ziarul nostru local, *Ithaca Journal*, afirma recent: „Schimbarea dietei vacilor sporește puterea laptelui de a lupta împotriva cancerului.” Articolul vorbea despre cercetările făcute de un profesor de la Universitatea Cornell care studia hormonii de

creștere cu care erau hrănite vacile. Acesta a demonstrat că poate crește cantitatea de ALC din laptele de vacă punând mai mult ulei de porumb în hrana animalelor.

Deși a apărut într-un simplu ziar local, articolul din *Ithaca Journal* a fost o mană cerească pentru sponsorii „Clubului din aeroport”. Titlul îi transmite publicului un mesaj simplu, dar foarte puternic: dacă bei lapte, îți reduci riscul de cancer. Știind cât de mult le plac jurnaliștilor titlurile pompoase, inițial am suspectat că este posibil ca reporterul să fi făcut o afirmație personală, care nu avea nimic de-a face cu ceea ce au spus cercetătorii. Citind însă articolul, am constatat că entuziasmul exprimat de profesorul Bauman în privința implicațiilor acestui studiu confirma declarația din titlu. Studiul citat în acest articol nu arăta altceva decât că dacă vacile sunt hrănite cu ulei de porumb, cantitatea de ALC din laptele lor este mai mare. De aici și până la un efect relevant al ALC-ului asupra cancerului la om este cale lungă. Niciun studiu nu a arătat până acum că oamenii sau chiar șoarecii care beau lapte de vacă ar prezenta un risc mai mic de cancer, de orice fel. Cu toate acestea, Bauman, care altminteri este un cercetător competent din punct de vedere tehnic, a fost citat afirmând că aceste descoperiri „prezintă un potențial foarte bun dacă ținem cont că ALC-ul este un anticarcinogen extrem de puternic”. Jurnalul a afirmat în continuare: „S-a demonstrat că ALC-ul suprimă carcinogenii și inhibă evoluția cancerului la colon, la prostată, la ovar și la sân, precum și a leucemiei”, după care a concluzionat: „Există toate indiciile că ALC-ul este eficient la oameni chiar și în concentrații mici.” Conform articolului, Bauman ar fi afirmat că: „Aceste cercetări confirmă utilitatea noii tendințe de a spori calitățile nutritive cu efecte asupra stării de sănătate ale alimentelor.” Pretenție extrem de exagerată dacă ținem seama că nu au fost efectuate studii pe oameni...

Bauman, Pariza și mulți alți colegi ai lor au urmat cu convingere această linie directoare în domeniul cercetării timp de cincisprezece ani și au publicat un mare număr de articole științifice. Deși ni se spune că există felurite beneficii ale ALC, principalul studiu nu a fost încă făcut. Cu alte cuvinte, nu s-a testat încă în

ce măsură reduce laptele vacilor hrănite cu diete bogate în ulei de porumb riscul de cancer la oameni.

Mai recent, Bauman și colegii lui au încercat să facă un pas mai departe pentru a găsi această conexiune esențială. Ei au arătat că grăsimea din laptele vacilor hrănite cu cantități mari de ulei de porumb (adică cu acid linoleic, sursa ALC-ului), ca și ALC-ul sintetic, sunt capabile să reducă tumorile la cobaii tratați cu diferiți carcinogeni. Pentru a ajunge la această concluzie, ei au folosit însă aceeași metodă experimentală de care am vorbit mai sus, care nu este foarte fundamentată din punct de vedere științific: au administrat grăsimea din lapte *înainte*, și nu *după* carcinogen. De bună seamă, acest lucru nu i-a împiedicat să emită pretenții la fel de spectaculoase ca la început, afirmând în premieră că s-a demonstrat că ALC-ul alimentar (prezent în grăsime) este un anticancerigen la fel de puternic ca și ALC-ul izolat (substanța chimică propriu-zisă). În traducere: „Mâncați unt din laptele vacilor hrănite cu ulei de porumb, căci acesta previne cancerul!”

ȘTIINȚA INDUSTRIEI

Povestea ALC-ului ilustrează perfect maniera în care industria se folosește de știință pentru a spori cererea pentru produsele sale cu scopul de a face mai mulți bani. În cel mai bun caz, tot ce reușește să facă știința industriei este să creeze o stare de confuzie în rândul opiniei publice („Sunt sau nu bune ouăle?” etc.). În cel mai rău caz, ea îi determină pe sărmanii consumatori care nu bănuiesc nimic să cumpere alimente care le fac rău, și totul în numele sănătății!

Conflictele de interese abundă în știința industriei. Cercetările referitoare la ALC au fost inițiate din dorința de a câștiga bani și au fost continuate și susținute din aceleași interese financiare. Printre finanțatorii acestor studii s-au numărat Consiliul Național al Producătorilor de Lactate, compania alimentară Kraft Foods Inc., Centrul de Cercetare pentru Produsele Lactate din Nord-Estul Statelor Unite, Comitetul Crescătorilor de Vite și Asociația Producătorilor de Carne de Vită.

Influența marilor corporații asupra cercetării academice poate lua multe forme, de la abuzul flagrant de putere până la conflictele de interese, toate rămânând ascunse de cunoștința publicului. Această influență nu se manifestă neapărat prin remunerarea cercetătorilor ca să inventeze date. Acest gen de corupție este rar întâlnit. Maniera cea mai des întâlnită este mult mai sofisticată și mai eficientă. Așa cum am arătat prin exemplul referitor la ALC, oamenii de știință fac studii detaliate asupra unor substanțe izolate pe care nu le încadrează însă în contextul general, după care își interpretează rezultatele ca mesaje favorabile, pe care industria le exploatează imediat. Cine mai știe astăzi în ce context a apărut ipoteza ALC și cine a finanțat-o la origini?

Din păcate, puțini oameni pun la îndoială astfel de studii care apar în cele mai bune publicații de specialitate. Foarte puțini oameni, în special din rândul publicului larg, știu care studii „beneficiază” de finanțări directe de la marile corporații. Și mai puțini sunt cei capabili să trieze detaliile tehnice și să recunoască informațiile care lipsesc (cele care ar stabili contextul general). În schimb, toată lumea poate înțelege titlurile articolelor precum cel apărut în ziarul meu local.

Jocul nici măcar nu este foarte complicat de jucat. Dacă aș dori, l-aș putea practica la rândul meu. De pildă, dacă mi-aș propune să lezez interesele industriei produselor lactate prin interpretarea subiectivă a studiilor mele, aș putea scrie un titlu de articol care ar suna cam așa: „Un nou produs chimic anticoncepțional descoperit în laptele de vacă.” Într-adevăr, cercetări recente au arătat că ALC-ul ucide în mod dramatic embrionii puilor de găină. În mod similar, ALC-ul amplifică nivelul grăsimilor saturate care ar putea (folosind aceeași metodă exagerată de interpretare) exacerba riscul bolilor de inimă. Bineînțeles, am scos din context cele două exemple pentru a-mi demonstra punctul de vedere. De fapt, eu nu știu dacă aceste efecte ALC se traduc cu adevărat prin reducerea fertilității și creșterea incidenței bolilor de inimă la oameni, dar dacă mi-aș propune să fac același joc pe care îl practică cu atâta entuziasm industria, nu mi-ar păsa. Aș scoate astfel un titlu de senzație și efectele sale în conștiința publicului ar dura mult și bine...

M-am întâlnit recent cu unul din membrii „Clubului din aeroport”, un savant care a fost implicat în studiile referitoare la ALC, și acesta mi-a mărturisit că efectul ALC-ului nu diferă cu nimic de efectul unui medicament. Putem face însă pariu că ceea ce se recunoaște în particular nu va fi niciodată spus în public.

ȘTIINȚA INDUSTRIEI ADORĂ CÂRPELILE

În mare măsură, cazul „Clubului din aeroport” și povestea acidului linoleic conjugat (ALC) descriu „partea întunecată” a științei, despre care am mai vorbit în capitolul 13. Povestea ALC-ului descrie însă și pericolele reducionismului științific, respectiv ale scoaterii din context a detaliilor și ale afirmațiilor gratuite despre dietă și sănătate, lucruri pe care le-am discutat în capitolul anterior. Ca și lumea academică, industria reprezintă un jucător de bază în sistemul reducionismului științific care subminează cunoașterea reală legată de conexiunea dintre tiparele alimentare și diferite boli. Industria adoră cârpelile. Ea știe că obținerea unor patente științifice pornind de la detalii tehnice permite o mai bună afirmare pe piață, și în ultimă instanță, venituri mai mari.

Într-o lucrare științifică recentă scrisă de mai mulți cercetători care au studiat ALC-ul (printre care și profesorul Dale Bauman, un prieten vechi al industriei alimentelor de origine animală), a apărut următoarea frază extrem de semnificativă, care arată la ce se pretează unii adepți prea entuziaști ai industriei în detrimentul stării noastre de sănătate:

Conceptul alimentelor îmbogățite cu acid linoleic conjugat ar putea fi de mare interes, în special pentru oamenii care doresc să prevină cancerul prin alimentație fără să facă schimbări radicale în obiceiurile lor alimentare.

În mod evident, pentru Bauman și pentru alții ca el „a face schimbări radicale... în obiceiurile alimentare” înseamnă a avea o dietă bogată în alimente de origine vegetală. În loc să ne spună să evităm complet alimentele dăunătoare, acești cercetători sugerează

„cârpirea” alimentelor existente, chiar dacă acestea sunt toxice. În loc să cooperăm cu natura pentru a ne întreține starea de sănătate, ei doresc să ne bizuim mai mult pe tehnologie, mai exact pe tehnologia lor.

Această credință în cârpeala tehnologică, în om, și nu în natură, este omniprezentă. Ea nu se limitează la industria produselor lactate, la cea a cărnii sau la cea a alimentelor procesate, ci o regăsim practic în orice ramură a industriei alimentare și a sănătății, de la portocale la roșii și de la cereale la suplimentele cu vitamine.

După „descoperirea” recentă a unui nou carotenoid, industria alimentelor de origine vegetală a speculat din plin momentul. Probabil ai auzit de această poveste. Noul carotenoid a fost numit *licopen*. El este cel care dă culoarea roșie tomatelor. În anul 1995, pornind de la anumite date anterioare, oamenii de știință afirmau că cine consumă mai multe roșii, fie crude, fie alimente ce conțin roșii, cum ar fi sosurile pentru paste făinoase, prezintă un risc mai mic de cancer la prostată.

Pentru companiile care fabrică alimente cu produse din roșii, acest lucru a fost mană cerească. Serviciile de marketing ale acestor companii au profitat imediat de mesaj, însă accentul a fost pus pe licopen, nu pe roșii. Mass-media nu a ratat nici ea ocazia. Sosise timpul licopenului! Peste noapte, licopenul a devenit cunoscut ca ceva din care trebuie să mănânci cât de mult ca să nu faci cancer la prostată. Lumea științifică și-a intensificat imediat eforturile pentru a descifra „magia licopenului”. La data când scriu aceste rânduri, există deja 1361 (!) publicații științifice despre licopen citate de Biblioteca Națională Medicală. Piața de produse asociate cu licopenul a explodat. Suplimente precum *Lycopene 10 Cold Water Dispersion* și *LycovitLOX* au devenit extrem de cunoscute. Dacă ne luăm după afirmațiile celor care le promovează, se pare că suntem pe cale de a ține sub control cancerul la prostată, o formă de cancer frecvent întâlnită la bărbați.

Există totuși câteva aspecte nelămurite. În primul rând, deși s-au cheltuit milioane de dolari pe cercetare și dezvoltare, continuă să existe îndoieli cum că licopenul, ca substanță chimică izolată, ar putea preveni cancerul la prostată. Potrivit unei publicații

mai recente, șase studii semnificative din punct de vedere statistic au arătat o scădere a riscului de cancer la prostată în urma unui consum sporit de licopen; trei studii nesemnificative din punct de vedere statistic sunt de acord, iar șapte studii arată că nu există nicio asociere. Trebuie să precizăm însă că aceste studii au evaluat licopenul ingerat din *alimente integrale*, mai precis din roșii. Cu alte cuvinte, deși aceste studii indică fără doar și poate că roșiile reprezintă un aliment sănătos, ele nu afirmă cu certitudine că licopenul izolat reduce în sine riscul de cancer la prostată. În roșii există sute, chiar mii de substanțe chimice. Există dovezi că licopenul izolat va avea efectul pe care îl au roșiile, în special pentru cei care nu le consumă ca atare? Răspunsul este nu.

Nu există dovezi convingătoare în favoarea unui efect specific al licopenului asupra cancerului la prostată, iar personal am dubii serioase că am putea obține vreodată astfel de dovezi. Cu toate acestea, afacerea licopenului continuă să înflorească, mai mult ca oricând. Se fac studii detaliate pentru a se determina doza cea mai eficientă de licopen și în ce măsură prezintă siguranță suplimentele cu licopen (testele sunt făcute pe cobai și pe iepuri). De asemenea, se studiază posibilitatea creșterii nivelului de licopen și de alți carotenoizi din plante prin modificări genetice. Toate aceste rapoarte legate de licopen nu au însă nimic de-a face cu știința reală. Personal, prefer să le consider simple cârpeli care susțin marketingul industrial, nu știință.

Cu cinci ani înainte de marea „descoperire” a licopenului, un absolvent al meu, Youping He, a studiat patru carotenoizi diferiți (beta-carotenul, licopenul din roșii, cantaxantinul din morcovi și criptoxantinul din portocale), comparând capacitatea acestora de a preveni cancerul la animalele de laborator. În funcție de obiectul testului și de felul în care este conceput acesta, carotenoizii izolați pot prezenta efecte apreciabile. De pildă, un carotenoid poate genera o reacție foarte puternică într-o anumită asociere, dar nu și în alta. Această variație se manifestă pe nenumărate căi, implicând sute de antioxidanți și mii de reacții diferite, care alcătuiesc împreună o rețea aproape indescifrabilă. Consumând câte un carotenoid sub forma unei pilule nu vom putea obține niciodată efectul pe care îl

produce consumarea alimentului integral, care oferă rețeaua naturală de substanțe nutritive care susțin starea de sănătate.

La cinci ani după acest studiu al nostru referitor la antioxidanții amintiți, ignorat în cea mai mare parte de comunitatea științifică, un studiu efectuat la Harvard a relansat campania legată de licopen. După părerea mea personală, licopenul ca agent anticancerigen se îndreaptă deja spre cimitirul supraaglomerat al pastilelor magice, nelăsând în urmă decât o mare confuzie.

RECLAMELE REFERITOARE LA FRUCTE

Nici industria fructelor nu lipsește din acest joc. Spre exemplu, ce produs alimentar îți vine în minte atunci când spui vitamina C? Dacă nu te gândești la portocale și la suc de portocale, înseamnă că nu ești bine integrat în societate. Nu cred că există american care să nu fi ascultat nesfârșitele reclame care afirmă că portocalele sunt o sursă excelentă de vitamina C.

În realitate, această convingere larg răspândită este doar un alt rezultat al eficienței marketingului. Cât de multe știi, spre exemplu, despre corelația dintre vitamina C, alimentație și boală? Să începem cu câteva elemente de bază. Deși știi probabil că portocalele sunt o bună sursă de vitamina C, poate vei fi surprins să afli că există numeroase alimente vegetale care conțin mult mai multă vitamina C. Printre ele se numără, de pildă, ardeii, căpșunile, broccoli și mazărea. Un fruct de papaya are de patru ori mai multă vitamina C decât o portocală.

Dincolo de faptul că multe alte alimente constituie surse mai bune de vitamina C, ce putem spune despre vitamina C care se găsește în portocale? Unul din cele mai vestite efecte ale acestei vitamine este cel de antioxidant. Cât din efectul antioxidant total al unei portocale se datorează însă vitaminei C pe care o conține aceasta? Probabil nu mai mult de 1-2%. Mai mult, măsurarea activității antioxidante a vitaminei C în studii de laborator nu este totuna cu măsurarea acestei activități în interiorul organismului.

Majoritatea convingerilor actuale legate de vitamina C și de portocale pornesc de la un amestec de prezumții și presupuneri

cu privire la niște dovezi analizate în afara contextului. Cine sunt primii care au făcut aceste prezumții? Producătorii de portocale. Și-au întemeiat ei presupunerile pe studii științifice detaliate? Evident că nu. Pur și simplu, acestea li s-au părut extrem de atractive celor ce se ocupă de marketingul acestor companii, care au știut să profite la maxim de ele, prezentându-le ca dovezi științifice. În concluzie, merită să mănânci o portocală ca să obții mai multă vitamina C? Nu, dar merită totuși să o consumi pentru simplul motiv că este un fruct sănătos, care conține o rețea complexă de substanțe chimice ce oferă aproape sigur beneficii pentru starea de sănătate.

Am jucat și eu un mic rol în această poveste cu câteva decenii în urmă. În anii 70-80, am apărut într-o reclamă TV pentru fructele citrice. O firmă de relații publice din New York, care lucra pentru Comisia Producătorilor de Citrice din Florida, îmi luase înainte un interviu legat de fructe, alimentație și sănătate. Acest interviu a constituit sursa prezenței mele în reclama respectivă, fără a mi se aduce însă la cunoștință acest lucru. Personal, nu am văzut reclama respectivă și nu am fost plătit pentru ea, dar am fost unul din personajele care vorbeau în această reclamă, ajutând astfel indirect Comisia Producătorilor de Citrice din Florida să își construiască argumentația referitoare la conținutul bogat în vitamina C al portocalelor. De ce am dat interviul? Probabil că în acel moment din cariera mea consideram că vitamina C din portocale este importantă, și oricum, chiar fără a lua în calcul vitamina C, portocalele sunt alimente foarte sănătoase pe care este bine să le consumăm.

Este foarte ușor ca oamenii de știință să cadă pradă modului de a gândi reduționist, chiar dacă inițial au bune intenții. După o viață întreagă de cercetare, am ajuns să îmi dau seama recent cât este de periculos să scoți detaliile din contextul lor, iar apoi să faci declarații cu privire la alimentație și sănătate. Industria se pricepe de minune să profite de aceste detalii, iar consecința este amplificarea stării de confuzie la nivelul opiniei publice. Practic, nu trece niciun an fără a anunța cu surle și trâmbițe descoperirea unui nou produs care este cheia pentru o sănătate mai bună. Situația a ajuns atât de gravă încât rafturile cu produse „pentru sănătate” din magazinele alimentare sunt adeseori mai pline cu suplimente și cu pre-

parate speciale din ingrediente „magice” decât cu alimente reale. Nu te lăsa înșelat. Secțiunea cea mai sănătoasă a fiecărui magazin alimentar este cea în care se vând legume și fructe integrale.

Ceea ce este mai grav este faptul că industria corupe dovezile științifice chiar și atunci când s-a dovedit că produsele sale generează probleme grave de sănătate. Cel mai adesea, țintele cele mai râvnite ale marketingului agresiv ale acestor companii sunt copiii. Guvernul american a emis legi care interzic companiilor de țigări și tutun să facă marketing pentru produsele lor în rândul copiilor. Nu a făcut însă același lucru și în ceea ce privește alimentația. Chiar dacă tot mai mulți oameni acceptă că alimentația joacă un rol major în multe boli cronice, noi îngăduim industriilor alimentare să își vândă direct produsele copiilor, ba chiar să se folosească de sistemul nostru școlar, care este finanțat din bani publici, pentru a face acest lucru. Consecințele pe termen lung ale nesăbuiței noastre inconștiente sunt incalculabile.

16

Guvernul: chiar este în slujba poporului?

ÎN ULTIMELE DOUĂ-TREI DECENII, am acumulat dovezi substanțiale în favoarea ipotezei potrivit căreia majoritatea bolilor cronice din America sunt cauzate de o alimentație greșită. Grupuri de lucru alcătuite din experți guvernamentali afirmă acest lucru; la fel medicii și savanții. Numărul oamenilor care mor din cauza alimentației lor este mai mare decât cel al celor care mor din cauza tutunului, accidentelor sau a oricărui alt factor care ține de stilul de viață sau de mediu. Se știe la ora actuală că incidența obezității și a diabetului crește vertiginos și că sănătatea americanilor se deteriorează încontinuu. Se știe de asemenea pe cine trebuie să dăm vina pentru acest lucru: pe alimentație. În aceste condiții, nu ar fi normal ca guvernul să ne ghideze către o alimentație mai bună? Nu cred că există ceva mai benefic din ceea ce ar putea face guvernul pentru a preveni creșterea durerii și a suferinței în această țară decât să le spună americanilor, fără echivoc, să mănânce mai puține alimente de origine animală, mai puține produse vegetale rafinate și mai multe produse vegetale integrale. Acest mesaj se bazează în totalitate pe dovezi științifice confirmate, iar guvernul ar putea face public acest lucru, la fel cum a făcut-o în cazul țigărilor. Țigările ucid, dar același lucru îl fac și aceste alimente dăunătoare.

În loc să facă acest lucru, guvernul afirmă însă că produsele de origine animală, produsele lactate și carnea, zahărul rafinat și grăsimile din alimentație sunt bune pentru sănătatea ta! El ignoră dovezile în această privință, și implicit milioanele de americani care suferă de boli legate de nutriție. Legământul de încredere dintre guvernul SUA și cetățenii americani a fost încălcat. Metaforic vorbind, putem spune că guvernul Statelor Unite nu numai că nu stinge incendiile noastre, ci continuă să pună gaz pe foc.

CATEGORII DE ALIMENTE: ULTIMUL ASALT

Comitetul pentru Alimente și Nutriție, parte integrantă a Institutului de Medicină al Academiei Naționale de Știință, are responsabilitatea de a revizui și de a aduce la zi la fiecare cinci ani consumul recomandat de substanțe nutritive. Acest comitet face recomandări privind substanțele nutritive din anul 1943, când a creat primul plan alimentar pentru Forțele Armate ale SUA ce a inclus recomandări ale dozelor zilnice (DZR) pentru fiecare substanță nutritivă în parte.

În cel mai recent raport al Comitetului pentru Alimente și Nutriție, publicat în anul 2002, recomandările privind substanțele nutritive sunt prezentate pe categorii, și nu în mod individual, așa cum s-a practicat până atunci. Pentru a ne bucura de o sănătate bună suntem acum îndemnați să consumăm între 45% și 65% din kaloriile noastre sub formă de carbohidrați. La fel, există categorii pentru grăsimi și proteine.

Câteva citate din comunicatul de presă ce anunță acest raport de peste 900 de pagini prezintă toate aceste lucruri. Iată cum sună prima frază din comunicatul de presă:

Pentru a face față nevoilor energetice și nutriționale și pentru a reduce la minim riscul bolilor cronice, adulții trebuie să obțină între 45% și 65% din kaloriile lor din carbohidrați, 20% până la 35% din grăsimi, și între 10% și 35% din proteine...

În continuare se spune:

...Glucidele adăugate nu trebuie să constituie mai mult de 25% din totalul de calorii consumate... Glucidele adăugate sunt cele care se încorporează în alimente și băuturi în timpul producției [și] principalele surse care furnizează astfel de glucide sunt bomboanele, băuturile nealcoolice, băuturile din fructe, produsele de patiserie și alte dulciuri.

Haideți să analizăm cu atenție aceste recomandări. Ce spun ele de fapt? Comunicatul de presă începe cu declararea obiectivului raportului, de „a reduce la minim riscul bolilor cronice”. Raportul spune că noi putem consuma alimente care să conțină până la 35% calorii provenite din grăsimi; aceasta înseamnă mai mult decât limita de 30% impusă de rapoartele anterioare. În plus, el ne recomandă să consumăm până la 35% din calorii din proteine; această cifră depășește cu mult sugestiile oricărei alte autorități responsabile.

Ultima recomandare reprezintă însă cireașa de pe tort, cum se spune. Ni se spune că putem consuma până la 25% din calorii sub formă de glucide adăugate. Cred că îți mai aduci aminte că zahărul reprezintă tipul cel mai rafinat de carbohidrați. De fapt, deși raportul afirmă că avem nevoie de un minim de 45% din calorii sub formă de carbohidrați, mai mult de jumătate din această cantitate (adică 25%) poate fi zahăr din bomboane, băuturi răcoritoare și produse de patiserie. Concluzia raportului este extrem de periculoasă, și anume: dieta americană nu numai că este cea mai bună, dar acum poți să te simți liber să adopți o alimentație chiar mai bogată, „reducându-ți astfel la minim riscul de boli cronice”. Ce mai contează celelalte avertismente din raport; cu un spectru atât de larg de posibilități, putem spune că orice dietă poate reduce la minim riscul de boală.

Poate te simți încurcat și te întrebi ce ar putea însemna aceste cifre în termenii vieții de zi cu zi; de aceea, îți prezint un plan de meniu care furnizează substanțe nutritive în conformitate cu aceste recomandări (graficul 16.1).

GRAFICUL 16.1: EXEMPLU DE MENIU CARE SE ÎNCADREAZĂ ÎN PROCENTELE DE SUBSTANȚE NUTRITIVE RECOMANDATE.

Masă	Alimente
Micul dejun	1 ceașcă Froot Loops (cereale pentru copii, foarte procesate, de la firma Kellog) 1 cană lapte smântânit 1 pachet bomboane de ciocolată cu lapte M&M Supliment cu fibre și vitamine
Prânz	Cheeseburger la grătar
Cină	3 felii de pizza pepperoni o cutie de cola un baton de ciocolată Archway

GRAFICUL 16.2: PROFILUL SUBSTANȚELOR NUTRITIVE ÎN CAZUL MENIULUI PROPUȘ PRIN COMPARAȚIE CU VALORILE RECOMANDATE

Substanță nutritivă	Conținutul meniului	Valori recomandate
Total calorii	Aproximativ 1800	Variază în funcție de înălțime/greutate
Proteine (% din total calorii)	18%	10-35%
Grăsimi (% din total calorii)	31%	20-35%
Carbohidrați (% din total calorii)	51%	45-65%
Glucide în dulciuri sau adăugate (% din total calorii)	23%	până la 25%

Nu glumesc! Acest meniu absolut dezastruos se încadrează perfect în recomandările raportului și are pretenția că poate „reduce la minim bolile cronice”.

Pare de necrezut, dar realitatea este că aș putea concepe o mulțime de meniuri pline de alimente de origine animală și glucide adăugate care să se încadreze în aceste doze zilnice recomandate. În această etapă a cărții nu cred că mai este nevoie să îți spun că dacă ne hrănim cu o asemenea dietă, nu doar că ne

îndreptăm către diferite boli cronice, ci *sărim drept* în brațele lor. Și cel mai trist mi se pare faptul că exact asta face o mare parte a populației americane.

PROTEINELE

Probabil cele mai șocante cifre sunt cele care prezintă limita superioară a consumului de proteine. Pentru înlocuirea proteinelor eliminate constant din organism (sub formă de aminoacizi) sunt necesare doar 5-6% proteine alimentare calculate din totalul consumului caloric zilnic. În ultimii cincizeci de ani s-a convenit totuși o recomandare de 9-10% proteine, pentru a exista certitudinea că majoritatea oamenilor își vor primi cel puțin cele 5-6% proteine „necesare”. Această recomandare de 9-10% corespunde binecunoscutelor doze zilnice recomandate (DZR).

Aproape toți americanii depășesc această recomandare de 9-10%; noi consumăm între 11-21% proteine, media fiind de 15-16%. Cei care consumă mai mult de 21% (un număr relativ mic din total) sunt în principal cei ce „trag de fiare” (adeptii sălilor de forță), cărora li s-au adăugat recent cei care consumă diete cu un conținut foarte bogat de proteine.

Este mai mult decât derutant faptul că noile recomandări ale anului 2002 făcute de Comitetul pentru Alimente și Nutriție și sponsorizate de guvern ne spun acum că putem consuma o cantitate de proteine până la incredibilul nivel de 35%, având astfel toate șansele de „a reduce la minim bolile cronice” cum ar fi cancerul și bolile de inimă. Totul pare o farsă, dacă ținem cont de dovezile științifice existente. Dovezile prezentate în această carte arată că atunci când consumul de proteine crește, ajungând la 10-20% din totalul caloric, apar inevitabil o mulțime de probleme de sănătate, în special dacă majoritatea proteinelor sunt de origine animală.

Așa cum am arătat mai devreme în această carte, dietele care conțin cantități mai mari de proteine de origine animală conduc automat la un nivel mai mare al colesterolului din sânge, și implicit la un risc mai mare de ateroscleroză, cancer, osteoporoză, Alzheimer și pietre la rinichi, ca să numim doar câteva din bolile cronice

pe care Comitetul pentru Alimente și Nutriție preferă să le ignore în mod misterios.

Mai mult, grupul de lucru al Comitetului pentru Alimente și Nutriție are îndrăzneala să spună că această recomandare de 10-35% este identică cu cea din rapoartele anterioare. Comunicatul de presă afirmă în mod clar: „Recomandările privind consumul de proteine sunt aceleași [cu cele din rapoartele anterioare].” *Eu nu cunosc niciun raport care să fi sugerat măcar pe departe un nivel atât de ridicat ca acesta.*

Când am văzut inițial această recomandare referitoare la proteine, am crezut în mod sincer că este vorba de o greșală de tipar. Dar nu, cifra era corectă. Cunoșteam mai multe persoane din grupul care a scris acest raport, așa că m-am hotărât să le telefoniez. Primul membru din acest grup cu care am luat legătura, o cunoștință veche, mi-a spus că este pentru prima dată când aude de o limită a consumului de proteine de 35%! A sugerat apoi că este posibil ca această recomandare referitoare la proteine să fi fost introdusă în raport în ultimele zile din pregătire a acestuia. Mi-a spus de asemenea că au existat puține discuții referitoare la dovezile legate de proteine, pro sau contra unui consum mare de proteine, și și-a amintit că din comitet au făcut parte inclusiv câțiva simpatizanți ai regimului Atkins. El nu a lucrat în zona proteinelor, așa că nu cunoștea literatura de specialitate disponibilă. După toate aparențele, această recomandare fundamentală a trecut ușor la vot, fără să i se acorde prea mare însemnătate, și a ajuns să fie cea dintâi afirmație din comunicatul de presă al Comitetului pentru Alimente și Nutriție!

Al doilea membru al grupului de lucru pe care l-am contactat, un prieten și coleg mai vechi, a fost președinte al unui subcomitet în ultima parte a funcționării acestui grup de lucru. Nefiind un nutriționist, a fost surprins să audă îngrijorarea mea legată de limita superioară recomandată pentru proteine. Nu și-a amintit nici el să fi fost prea multe discuții asupra acestui subiect. Când i-am amintit de dovezile care arată că dietele foarte bogate în proteine de origine animală sunt corelate cu bolile cronice, inițial a fost puțin defensiv. Când am devenit ceva mai insistent, a sfârșit prin

a-mi spune: „Colin, știi foarte bine că eu nu cunosc nimic despre nutriție.” În aceste condiții, mă întreb cum a ajuns el membru – ba chiar președinte – al acestui subcomitet important? *Dar lucrurile nu se opresc aici!* Președintele comitetului permanent care a făcut evaluarea acestor recomandări a părăsit grupul cu puțin timp înainte de încheiere, întrucât i s-a oferit funcția de director executiv într-o mare companie alimentară, una din cele care vor profita la maxim de pe urma acestor recomandări!

UN RAPORT ÎNDULCIT

Recomandarea cu privire la glucidele adăugate este la fel de revoltătoare ca și cea referitoare la proteine. La data când a fost emis acest raport al Comitetului pentru Alimente și Nutriție, un alt grup de lucru constituit din experți, organizat de Organizația Mondială a Sănătății și de Organizația pentru Alimentație și Agricultură (FAO), lucra de asemenea la un raport nou privind alimentația, nutriția și prevenirea bolilor cronice. Profesorul Phillip James, un alt prieten de-al meu, a făcut parte din acest grup de lucru și a fost purtătorul lui de cuvânt în privința recomandării glucidelor adăugate. Zvonurile care circulau în acea vreme indicau că Organizația Mondială a Sănătății și FAO urmau să recomande o limită superioară sigură de 10% pentru glucidele adăugate, mult mai mică decât cea de 25% stabilită de grupul din Comitetul American pentru Alimente și Nutriție.

Politica și-a băgat însă din nou coada în discuțiile purtate de grup, așa cum o făcuse și în cadrul altor rapoarte privind glucidele adăugate. Potrivit unui comunicat de presă al biroului directorului general al Organizației Mondiale a Sănătății, Asociația Americană a Zahărului și Organizația Mondială a Cercetării în Domeniul Zahărului, care „reprezintă interesele cultivatorilor și procesatorilor de plante bogate în zahăr, au organizat o impresionantă campanie de lobby în încercarea de a discredita raportul [Organizației Mondiale a Sănătății] și de a pune piedici publicării acestuia.” Cele două organizații nu erau de acord cu o limită superioară de siguranță atât de joasă. Conform ziarului *The Guardian* din Londra, industria

zahărului din SUA a amenințat „că va îngenunchea la picioarele ei Organizația Mondială a Sănătății” dacă nu va abandona aceste recomandări privind glucidele adăugate. Personalul din Organizația Mondială a Sănătății a descris amenințarea „ca fiind echivalentă cu șantajul și mai rea decât orice presiune exercitată de către industria tutunului.” Grupul din Statele Unite chiar a amenințat public că va face lobby pe lângă Congresul SUA pentru a reduce finanțarea de 406 milioane de dolari acordată Organizației Mondiale a Sănătății dacă aceasta va persista să mențină limita superioară la 10%! După trimiterea unei scrisori de către companiile producătoare secretarului pentru Servicii Umane și de Sănătate Tommy Thompson, au existat zvonuri că administrația Bush ar fi înclinată să fie de partea industriei zahărului. Atât eu, cât și mulți alți oameni de știință, ne-am simțit datorii la acea vreme să ne contactăm reprezentanții în Congres pentru a stopa această tactică revoltătoare a companiilor de zahăr din SUA.

Așadar, în ceea ce privește glucidele adăugate, la ora actuală există două limite superioare „sigure” diferite: una de 10% pentru comunitatea internațională și alta de 25% pentru SUA. De ce există o diferență atât de uriașă? A reușit industria zahărului să controleze raportul Comitetului pentru Alimente și Nutriție al SUA, dar a eșuat în ceea ce privește raportul Organizației Mondiale a Sănătății și FAO? Ce ne spune acest lucru despre oamenii de știință din cadrul Comitetului pentru Alimente și Nutriție, care au conceput inclusiv noile recomandări pentru proteine? Aceste estimări atât de diferite nu constituie o simplă chestiune de interpretare științifică. Ele reflectă ingerințele politicianilor. Profesorul James și colegii lui de la Organizația Mondială a Sănătății au rezistat presiunii; grupul din Comitetul pentru Alimente și Nutriție se pare că a cedat. Grupul de lucru al Statelor Unite a fost finanțat de compania de dulciuri M&M și de un consorțiu de companii de băuturi răcoritoare. Este posibil ca acest grup al SUA să se fi simțit obligat față de aceste companii care folosesc masiv zahăr adăugat? Apropo, în lupta ei împotriva raportului Organizației Mondiale a Sănătății, industria zahărului a insistat la infinit asupra limitei de 25% din raportul Comitetului pentru Alimente și Nutriție. Cu alte cuvinte,

Comitetul pentru Alimente și Nutriție a emis o recomandare favorabilă pentru industria zahărului, de care aceasta s-a folosit pentru a condamna raportul Organizației Mondiale a Sănătății.

INFLUENȚA INDUSTRIEI

Până acum nu am răspuns la întrebarea: cum este posibil ca industria să aibă o influență atât de puternică asupra lumii științifice? În principal, industria plătește anumiți oameni de știință reputați pentru a-i fi consultanți, după care aceștia își impun noile poziții (favorabile industriei), profitând de reputația lor academică. Ei organizează simpozioane și seminare, scriu articole științifice, prezidează grupuri politice de experți și/sau pot deveni lideri ai unor societăți profesionale importante. Încearcă să ocupe înainte de toate pozițiile de lideri în organizațiile științifice care dezvoltă politici importante și care își fac multă publicitate.

Odată ajunși în aceste poziții, acești oameni își organizează așa cum doresc echipele de lucru, alegându-i direct pe membrii diferitelor comitete, vorbitori la diferite simpozioane, personalul din conducere etc. Pe scurt, ei angajează genul de oameni utili pentru echipă, care sunt fie la fel de lipsiți de scrupule ca și ei, fie oameni care nu își dau seama cine ia toate deciziile. Procesul este numit „măsluirea cărților” și funcționează perfect.

În cazul Comitetului pentru Alimente și Nutriție, grupul de lucru a fost organizat în timpul prezidării sale de către un profesor universitar care avea legături personale puternice cu industria produselor lactate. El a contribuit la selectarea oamenilor „potrivți” și la stabilirea agendei raportului, acestea fiind cele mai semnificative roluri pe care le-ar fi putut juca cineva în cadrul aceluși comitet. În aceste condiții, ne mai mirăm că industria produselor lactate a contribuit la finanțarea raportului, fiind în final mai mult decât mulțumită de descoperirile grupului de lucru?

Poate vei fi surprins să afli că oamenii de știință cu rang academic pot primi compensații personale din partea companiilor industriale, susținând în același timp activități de mare interes public, sponsorizate de guvern. Ironia face ca ei să contribuie

direct la stabilirea agendei pentru autoritățile guvernamentale, deși acestora li s-a interzis multă vreme asocierea directă cu corporațiile. Avem practic de-a face cu un uriaș conflict de interese care le permite industriilor să își exercite influența prin intermediul ușii din dos a lumii academice. Prin urmare, întregul sistem este în esență sub controlul industriei. Guvernul și comunitățile academice, care își joacă fiecare rolul, acționează în cea mai mare parte așa cum li se cere să acționeze.

Pe lângă compania M&M Mars, printre corporațiile care au sponsorizat raportul Comitetului pentru Alimente și Nutriție s-au numărat și alte companii importante de alimente și medicamente, care au beneficiat apoi de pe urma recomandărilor foarte permissive cu privire la proteine și dulciuri. Institutul Dannone, un renumit consorțiu de produse lactate ce își promovează propriul brand de informații nutriționale, și Institutul Internațional pentru Științele Vieții (ILSI, de la *International Life Sciences Institute*), care reprezintă aproximativ cincizeci de companii de alimente, suplimente și medicamente, au susținut la rândul lor din punct de vedere financiar raportul Comitetului pentru Alimente și Nutriție. Printre membrii corporației se numără Coca-Cola, Taco Bell, Burger King, Nestle, Pfizer și Roche Vitamins. Unele companii de medicamente au sponsorizat raportul inclusiv într-o manieră directă, pe lângă sprijinul pe care l-au acordat prin intermediul Institutului Internațional pentru Științele Vieții. Din câte știu eu, nicio corporație privată nu a oferit sprijin financiar pentru grupul de experți NAS în cadrul căruia am lucrat eu.

Pe scurt, această poveste pare să nu aibă sfârșit. Președintele Comitetului pentru Alimente și Nutriție a lucrat înainte în calitate de consultant pentru mai multe companii de renume legate de produsele lactate (cum ar fi Consiliul Național pentru Produse Lactate, Mead Johnson Nutritionals, un important distribuitor de produse lactate, compania Nestle și o filială care produce iaurturi a companiei Dannone). În același timp, el a fost președintele Comitetului pentru Recomandări Dietetice care stabilește Ghidul Piramidei Alimentare și strategia națională în domeniul nutriției, care include programele de servire a micului dejun și a prânzului în școli, programul Food

Stamp (omologarea alimentelor) și programul de suplimente alimentare pentru femei, sugari și copii (WIC, de la *Women, Infants and Children Supplemental Feeding Program*). Atât timp cât a funcționat ca președinte al ultimului comitet amintit, asocierile lui financiare cu industria de alimente ar fi trebuit făcute publice, conform legii federale. În cele din urmă a fost necesară o hotărâre judecătorească, inițiată de către Comitetul Medicilor pentru o Medicină Responsabilă, pentru a-i forța pe el și pe colegii lui să își declare deschis relațiile de colaborare cu industria alimentară. În afară de aceste asocieri ale președintelui cu industria, care au fost mult mai substanțiale, *s-a dovedit că șase din cei unsprezece membri ai comitetului aveau legături de colaborare cu industria alimentară.*

Așa cum m-am convins încă de când am activat în cadrul Comitetului de Informații Publice despre Nutriție, pe care l-am prezidat la data respectivă (vezi capitolul 7), întregul sistem de difuzare a informațiilor nutriționale pentru publicul larg a fost penetrat și influențat de surse din industrie care au interesul și resursele de a face acest lucru. Acești oameni orchestrează totul. Ei plătesc câțiva salahori academici care și-au câștigat poziții puterice și care exercită o influență considerabilă, atât în lumea academică cât și în guvern.

Este curios că în timp ce oamenii de știință care lucrează pentru guvern nu au permisiunea de a primi compensații personale din sectorul privat, colegii lor din restul lumii academice pot primi astfel de compensații. La rândul lor, acești indivizi aflați în conflict de interese sunt cei ce orchestrează totul în colaborare cu omologii lor din agențiile guvernamentale. De bună seamă, impunerea de restricții oamenilor de știință în oferirea de consultanță pentru corporații nu constituie adevăratul răspuns la această problemă. Acest lucru nu ar face altceva decât să treacă aceste activități în zona subterană a economiei. Situația ar fi cel mai bine rezolvată dacă s-ar face publice legăturile cu industria ale celor implicați. Orice american are dreptul de a cunoaște în totalitate relațiile celor din lumea academică cu sectorul privat. Această transparență deplină ar fi în interesul tuturor. Nu trebuie să ajungem în instanță pentru a descoperi aceste legături.

NE VA COSTA ANI DE ZILE

Ca să nu crezi că acest raport al Comitetului pentru Alimente și Nutriție este doar o scurtă informare de cinci secunde care urmează să ajungă apoi într-un dosar prăfuit rătăcit prin cine știe ce sertar din Washington, dă-mi voie să te asigur că zeci de milioane de oameni sunt direct afectați de constatările acestui grup de lucru. Potrivit cuprinsului raportului, cantitățile de substanțe nutritive recomandate pentru consum stabilite de către acest grup de lucru constituie:

Baza pentru etichetarea conținutului nutritiv al alimentelor, pentru Piramida Alimentară și pentru alte programe de educație alimentară.... [Ele sunt] utilizate pentru a determina tipurile și cantitățile de substanțe nutritive:

- prevăzute în *Programul de suplimente alimentare pentru femei, sugari și copii* și în programele alimentare pentru copii, cum ar fi servirea mesei de prânz în școli;
- servite în spitale și sanatorii pentru îngrijirea sănătății;
- care trebuie să se regăsească în alimentele ce urmează să fie completate cu anumite substanțe nutritive;
- utilizate într-o mulțime de alte programe și activități federale și de stat importante [cum ar fi stabilirea valorilor de referință folosite în etichetarea alimentelor].

Prin *Programul pentru servirea mesei de prânz în școli* sunt hrăniți zilnic 28 de milioane de copii. Cu asemenea recomandări alimentare, responsabilii cantinelor școlare au libertatea de a le pune pe masă orice produse doresc copiilor care deja suferă de obezitate și diabet într-o măsură nemaîntâlnită până acum. Apropo, raportul Comitetului pentru Alimente și Nutriție din 2002 face o excepție specială în cazul copiilor: aceștia pot consuma până la 40% (!!) din calorii sub formă de grăsimi, nu doar 35%, ca noi, ceilalți, pentru „a reduce la minim riscul de boli cronice”. *Programul de suplimente alimentare pentru femei, sugari și copii* afectează alte șapte milioane de americani, iar programele de îngrijire medicală din spitale hră-

nesc milioane de bolnavi în fiecare an. Este corect să spunem că mâncarea oferită prin aceste programe guvernamentale hrănește direct cel puțin 35 milioane de americani pe lună.

Aceste informații nutriționale au consecințe semnificative inclusiv pentru persoanele care nu sunt hrănite în mod direct de către guvern. Începând din septembrie 2002, programele de educație alimentară de pe tot parcursul țării au încorporat aceste noi recomandări. Ele includ programe educative în școli și universități, programe profesionale de sănătate și alte programe comunitare. Etichetele alimentare vor fi afectate la rândul lor de aceste schimbări, la fel ca și informațiile nutriționale care se infiltrează în viața noastră prin reclame publicitare.

Majoritatea acestor efecte extrem de cuprinzătoare ale raportului Comitetului pentru Alimente și Nutriție din 2002 vor fi extrem de dăunătoare. În școli, copiilor noștri li se vor da mai multe grăsimi, mai multă carne, mai mult lapte, mai multe proteine de origine animală și mai multe dulciuri. Mai mult, ei vor fi învățați că această alimentație este „ideală” pentru a beneficia de o sănătate bună. Implicațiile sunt grave, deoarece o întreagă generație va fi afectată de obezitate, diabet și alte boli cronice, având convingerea în tot acest timp că face bine ce face. Pe de altă parte, guvernul nostru și slugile sale academice își iau libertatea de a le recomanda mai multă carne, mai multe grăsimi, mai multe proteine de origine animală și mai mult zahăr celor mai vulnerabili dintre noi (adică femeile, sugarii și copiii implicați în programul de suplimente alimentare). Personal, consider că această atitudine este absolut iresponsabilă și plină de cruzime față de cetățenii americani. Desigur, aceste femei și acești copii mici nu pot plăti pentru cercetări, nu pot face donații politicienilor, nu pot face favoruri speciale oamenilor de știință și nu pot finanța grupurile de lucru ale guvernului! Chiar și celor sincer preocupați de nutriție li se va spune de fiecare dată când vor merge la un dietetician sau la medic, de fiecare dată când vor consulta un nutriționist și de fiecare dată când vor apela la un centru de sănătate publică că este bine pentru sănătate să aibă o dietă bogată în grăsimi, proteine animale, carne și produse lactate, și că nu trebuie să își facă prea multe griji dacă mănâncă

multe dulciuri. Există chiar și postere care apar pe avizierele din instituțiile publice ce conțin buletinul cu aceste recomandări.

În ultimă instanță, acest raport al Comitetului pentru Alimente și Nutriție din anul 2002, care reprezintă declarația de politică alimentară cea mai dăunătoare și cea mai retrogradă din câte am văzut vreodată, va promova fie indirect, fie direct, boala în rândul americanilor timp de mulți ani de-acum înainte. În calitate de membru în mai multe grupuri de lucru pentru alcătuirea politicilor alimentare pe o perioadă de mai mult de douăzeci de ani, am nutrit multă vreme convingerea că aceste grupuri de lucru sunt consacrate promovării sănătății americanului de rând. La ora actuală nu mai cred acest lucru.

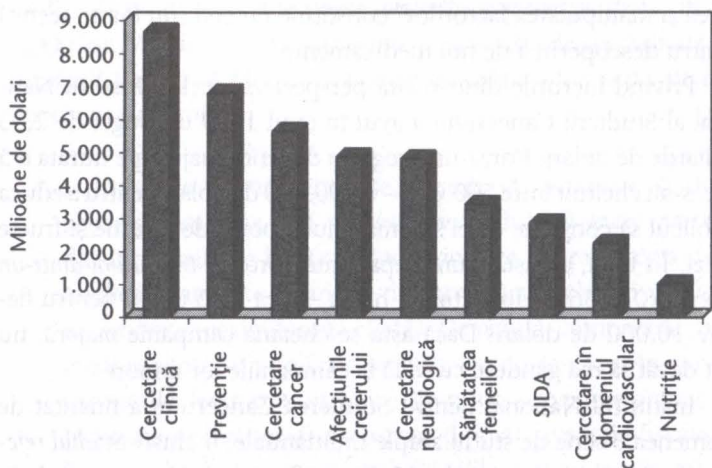
NU EXISTĂ FINANȚARE PENTRU CERCETĂRILE ÎN DOMENIUL NUTRIȚIEI

Prin astfel de recomandări și rapoarte, guvernul nu numai că nu promovează sănătatea, dar irosește și ocazia de a promova sănătatea publică prin intermediul cercetării științifice. Institutele Naționale de Sănătate ale SUA (NIH) finanțează cel puțin 80-90% din toate cercetările biomedicale și nutriționale care sunt publicate în literatura științifică. Pentru a aborda diferitele aspecte legate de sănătate, NIH sunt alcătuite din douăzeci și șapte de instituții și centre, între care se remarcă Institutul Național pentru Studierea Cancerului și Institutul Național pentru Inimă, Plămâni și Sânge. Cu un buget propus pentru 2005 de aproape 29 miliarde dolari, NIH reprezintă însuși nucleul uriașelor eforturi de cercetare în domeniul medical ale guvernului.

Și totuși, ceva nu este în regulă în ceea ce privește cercetarea în domeniul nutrițional. Nici unul din aceste douăzeci și șapte de institute și centre ale NIH nu este consacrat nutriției, în ciuda importanței fundamentale a acesteia pentru sănătate și în pofida interesului major al publicului larg pentru acest subiect. Unul din argumentele împotriva ideii de a avea un institut separat pentru nutriție este acela că institutele existente se preocupă oricum de nutriție. Lucrurile nu stau însă chiar așa. Graficul 16.3 arată pri-

oritățile privind finanțarea acordată diferitelor domenii legate de sănătate în cadrul Institutelor Naționale de Sănătate.

GRAFICUL 16.3: FINANȚAREA ESTIMATĂ DE NIH ÎN 2004 PENTRU DIFERITE DOMENII ALE SĂNĂTĂȚII



Din bugetul de 28 miliarde de dolari propus pentru anul 2004 pentru NIH, doar aproximativ 3,6% este desemnat pentru proiecte care au o legătură oarecare cu nutriția și 24% cu prevenirea bolilor. Chiar și așa, situația nu pare să fie atât de disperată. Cifrele maschează însă realitatea și induc serios în eroare.

În cea mai mare parte, bugetele pentru prevenirea bolii și pentru cercetări în domeniul nutriției nu au absolut nimic de-a face cu prevenirea bolii și cu nutriția, așa cum am scris în această carte.

Nu vom auzi niciodată vorbindu-se despre studierea diferitelor tipare alimentare și nici nu se vor face vreodată eforturi serioase pentru a-i transmite publicului în ce fel afectează sănătatea alimentația. În schimb, bugetele alocate prevenției și nutriției sunt folosite pentru producerea de medicamente și suplimente alimentare! Cu câțiva ani în urmă, directorul Institutului Național pentru Studiarea Cancerului, cea mai veche componentă a NIH, descria prevenția ca reprezentând „eforturile de prevenire directă și/sau de

inhibare a transformărilor maligne, pentru identificarea, caracterizarea și manipularea factorilor care ar putea fi eficienți în realizarea acestei inhibiții, și încercările de a promova măsuri preventive.” Această așa-zisă prevenție nu se referă la altceva decât la manipularea unor substanțe chimice izolate. „Identificarea, caracterizarea și manipularea factorilor” constituie un cod (nu foarte secret) pentru descoperirea de noi medicamente.

Privind lucrurile dintr-o altă perspectivă, același Institut Național al Studierii Cancerului a avut în anul 1999 un buget de 2,93 miliarde de dolari. Printr-un program dietetic „major” pe durata a 5 zile, s-au cheltuit între 500.000 – 1.000.000 de dolari pentru a educa publicul să consume cinci sau mai multe porții de legume și fructe pe zi. În total, această sumă reprezintă aproape *trei sutimi dintr-un procent* (0,0256%) din actualul buget, adică 2,56 dolari pentru fiecare 10.000 de dolari! Dacă asta se cheamă campanie *majoră*, nu pot decât să mă gândesc cu milă la campaniile lor minore.

Institutul Național pentru Studiarea Cancerului a finanțat de asemenea o serie de studii ample multianuale, inclusiv *Studiul referitor la Sănătatea Asistentelor Medicale* efectuat de cercetătorii de la Harvard (despre care am discutat în capitolul 12) și *Experimentul pentru Sănătatea Femeilor*, axate în principal pe testarea terapiei de înlocuire hormonală, a suplimentelor cu vitamina D și calciu și a efectului unei diete cu ceva mai puține grăsimi asupra prevenirii cancerului la sân și la colon. Din nefericire, aceste studii fără vreo legătură semnificativă cu nutriția pornesc de la o premisă experimentală greșită, pe care am descris-o în capitolul 14. Aproape întotdeauna, ele studiază o singură substanță nutritivă izolată în cadrul unei populații experimentale care consumă în mod uniform o dietă de mare risc, alcătuită în principal din produse de origine animală. Aceste studii mai mult creează confuzie decât aduc lămuriri, și în plus sunt foarte costisitoare. Pe scurt, nu avem nevoie de așa ceva.

Dacă atât de puțin din taxele pe care le plătim la stat sunt folosite pentru finanțarea cercetării în domeniul nutriției, ce anume finanțează acești bani? Aproape toți banii (miliarde de dolari) pe care îi plătește contribuabilul de rând și care sunt cheltuiți în fie-

care an de către Institutul Național de Sănătate finanțează proiecte care se ocupă de fabricarea de medicamente, suplimente și dispozitive medicale mecanice. În esență, imensul volum de cercetări biomedicale finanțate de tine și de mine nu include altceva decât cercetări fundamentale pentru descoperirea de produse pe care industria farmaceutică le poate dezvolta și pune pe piață. În anul 2000, dr. Marcia Angell, fostă editoare la revista de specialitate *New England Journal of Medicine*, a rezumat foarte bine acest lucru în următorul articol:

„...Industria farmaceutică se bucură de protecție și de subvenții enorme din partea guvernului. O mare parte din cercetările de bază care pot conduce la producerea de medicamente este finanțată de către Institutele Naționale de Sănătate (vezi referința citată). De regulă, companiile de medicamente se implică doar mai târziu, în cazul în care cercetările devin promițătoare din punct de vedere practic. Industria se bucură de asemenea de mari avantaje fiscale. Ea își poate deduce nu doar cheltuielile de cercetare și dezvoltare, ci și masivele cheltuieli de marketing. Rata medie a taxelor pentru marile industrii în perioada 1993-1996 a fost de 27,3% din venituri. În aceeași perioadă, industria farmaceutică a fost impozitată cu o rată de doar 16,2% (conform referinței citate). Încă și mai important, companiile de medicamente se bucură de monopoli acordate de guvern pe o perioadă de 17 ani pentru medicamentele noi, aflate sub protecția patentului. Odată ce un medicament este patentat, nimeni altcineva nu îl mai poate vinde, iar compania de medicamente este liberă să ceară orice preț dorește pe el.

Așadar, banii pe care îi plătim pentru taxe și impozite sunt folosiți pentru a face industria farmaceutică mai profitabilă! Unii ar putea argumenta că acest lucru este justificat prin câștigul adus sănătății publice, însă lucrul cel mai grav este că această liotă de cercetări în domeniul medicamentelor, genelor, echipamentelor și

tehnologiei nu ne va vindeca niciodată de bolile noastre cronice. Bolile cronice sunt în mare măsură rezultatul unor atacuri infinite de complexe asupra corpurilor noastre generate de alimentația greșită. Nicio intervenție cu un produs chimic izolat nu va egala vreodată puterea terapeutică a unei alimentații sănătoase. Mai mult, compușii chimici izolați și administrați sub formă de medicamente pot fi foarte periculoși. Însuși Institutul Național al Studierii Cancerului a declarat: „Este absolut sigur că majoritatea tratamentelor pe care le administrăm noi vor produce anumite efecte adverse.” În schimb, dacă am trece la o dietă sănătoasă nu numai că nu ar exista niciun pericol, dar ar apărea foarte multe beneficii, inclusiv economii uriașe în domeniul cercetării pentru prevenirea și tratarea bolilor. Atunci de ce ignoră guvernul nostru nenumăratele studii științifice care susțin o abordare dietetică, susținând în schimb intervențiile prin medicamente și dispozitive medicale, în mare măsură ineficiente și potențial periculoase?

O POVESTE PERSONALĂ

Ca să închei acest capitol legat de strategia publică legată de nutriție, vreau să îți relatez o scurtă experiență personală care spune multe despre prioritățile mele. Una din fostele mele studente, absolventă a Universității Cornell, pe nume Antonia Demas (acum dr. Antonia Demas), și-a făcut cercetarea pentru doctorat în domeniul educației, predând copiilor de școală primară un program nutrițional sănătos și integrând aceste alimente sănătoase în programul mesei de prânz a școlii. De altfel, ea a făcut acest lucru în mod voluntar la școala copiilor ei timp de șaptesprezece ani înainte de absolvirea studiilor. Eu am consiliat-o pe partea de nutriție în cadrul cercetărilor făcute pentru acest doctorat.

Departamentul pentru Agricultură al SUA administrează programul pentru masa de prânz în școli pentru 28 milioane de copii, în mare parte bazându-se pe lista de alimente subvenționate de guvern. Programul guvernamental, așa cum se prezintă el la ora actuală, folosește în principal produse de origine animală și chiar le cere școlilor participante să aibă tot timpul la dispoziție lapte

de vacă. La nivel local, acest lucru înseamnă de obicei că folosirea laptelui de vacă este obligatorie.

Proiectul inovator al dr. Demas referitor la programul de servire a prânzului în școli a avut un mare succes. Copiii le-a plăcut stilul de predare și au fost încântați să consume alimentele sănătoase atunci când se așezau la rând la masa de prânz. Ei și-au convins apoi și părinții să consume alimente sănătoase. Programul dr. Demas a câștigat premiul național pentru „cea mai creativă implementare a unor recomandări dietetice” și pentru „excelență în educație nutrițională”. Programul s-a dovedit a fi de interes pentru mai mult de 300 de școli și programe de reabilitare comportamentală din SUA, inclusiv din zone îndepărtate precum Hawaii, Florida, Indiana, New England, California și New Mexico. În cadrul acestui efort, dr. Demas a organizat o fundație nonprofit pe care a numit-o Institutul pentru Studiarea Alimentelor, cu sediul la Trumansburg, New York, și a scris o programă de învățământ (intitulată „Alimentația este esențială”). Iar acum, iată partea cea mai interesantă: programul dr. Demas este în întregime bazat pe alimente de origine vegetală.

Am avut ocazia să merg la Washington și să stau de vorbă cu dr. Eileen Kennedy, care la vremea aceea era directoarea Centrului pentru Strategie și Promovare a Nutriției din cadrul Departamentului pentru Agricultură al SUA. Dr. Kennedy era foarte implicată atât în programul de servire a prânzului în școli, cât și în comitetul pentru recomandări dietetice (ulterior a transpărut în mass-media că avea legături de colaborare cu industria produselor lactate). La ora actuală, ea este subsecretar adjunct responsabil de cercetare în cadrul Departamentului pentru Agricultură al Statelor Unite, Divizia de Educație și Economie. Subiectul discuției noastre a fost programul inovator legat de servire a prânzului în școli al dr. Demas și interesul uriaș pe care l-a stârnit acesta în întreaga țară. La sfârșitul acestei discuții, i-am spus: „Știți, acest program este în întregime vegetarian.” Dr. Kennedy s-a uitat la mine, m-a atenționat cu degetul ca și când nu aș fi fost un copil cuminte, după care mi-a spus: „Nu putem tolera așa ceva.”

Am ajuns la concluzia că în ceea ce privește sănătatea, guvernul nu este pentru popor; el ține partea industriei alimentare și a celei

farmaceutice, pe cheltuiala poporului. Problema se referă la întregul sistem, din care face parte integrantă industria, lumea academică și guvernul, de ale căror decizii depinde starea de sănătate a acestei țări. Industria finanțează rapoartele publice de sănătate, iar liderii științifici care au legături cu industria au roluri cheie în realizarea acestora. Slujbele guvernamentale și cele din industrie sunt intercorelate, fapt care explică de ce fondurile pentru cercetare iau calea dezvoltării industriei medicamentelor și dispozitivelor medicale, în detrimentul alimentației sănatoase. Este un sistem alcătuit din persoane care își fac separat treaba, de multe ori fără să știe nimic cine sunt cei care iau decizii la vârf și care sunt motivațiile lor. Întregul sistem reprezintă o irosire a banilor contribuabililor și contribuie la afectarea gravă a sănătății noastre.

17

Sănătatea cui este protejată de medicină?

CÂND ȚI S-A ÎNTÂMPLAT ULTIMA DATĂ să te duci la medic, iar acesta să îți spună ce trebuie și ce nu trebuie să mănânci? Probabil că niciodată. Și totuși, marea majoritate a americanilor cad pradă uneia dintre bolile abundenței despre care am discutat în Partea a II-a, iar așa cum ai văzut, există o mulțime de studii publicate care dovedesc că aceste boli reprezintă consecința unei alimentații incorecte, nefind cauzate de gene sau de ghinion. În aceste condiții, cum se face că sistemul medical nu ia deloc în serios știința nutriției?

Putem da răspunsul în patru cuvinte: banii, egocentrismul, puterea și controlul. Desigur, ar fi nedrept să generalizăm acest lucru. Există foarte mulți medici de bună credință, dar nu greșim cu nimic dacă spunem că sistemul în care lucrează aceștia și care și-a asumat responsabilitatea promovării sănătății americanilor nu își face datoria față de noi. Nimeni nu știe mai bine acest lucru decât acea minoritate a medicilor care își tratează pacienții dintr-o perspectivă nutrițională.

Doi dintre cei mai proeminenți medici din cadrul acestei minorități și-au petrecut foarte mulți ani studiind corelația dintre alimentație și sănătate, atât în public, în cadrul profesiei lor, cât și în particular, cu pacienții lor. Rezultatele pe care le-au obținut au

fost absolut extraordinare. Este vorba de Caldwell B. Esselstyn Jr., despre a cărui activitate am vorbit în capitolul 5, și John McDougall, un medic internist. Am stat de vorbă recent cu acești oameni, împreună cu fiul meu Tom, și am discutat despre experiența lor în susținerea unei alimentații bazate pe alimente integrale de origine vegetală în cadrul actului medical.

DR. GERMENI

Cu mult timp înainte de întemeierea oficială a țării noastre, pionierii olandezi se stabiliseră deja în Valea Hudson, la nord de orașul New York. Una din aceste familii de coloniști a fost familia Esselstyn. Aceasta a început să cultive o bucată de pământ în anul 1675. După nouă generații, acea fermă aparține încă familiei Esselstyn. Dr. Esselstyn și soția lui Ann dețin în proprietate ferma de câteva sute de pogoane din Valea Hudson, situată la doar două ore de orașul New York, la nord de acesta. Cei doi și-au petrecut vara anului 2003 trăind la țară, lucrând la fermă, cultivând o grădină, găzduindu-și copiii și nepoții și bucurându-se de o viață mult mai relaxată decât cea cu care erau obișnuiți în Cleveland, Ohio.

Ess și Ann au o casă modestă: o clădire spațioasă, dreptunghiulară, care a fost înainte un spațiu de depozitare pe care l-au transformat. Simplitatea construcției nu îți permite să îți dai seama că te afli într-una din cele mai vechi ferme din America. Doar la o examinare mai detaliată devine evident că locul are ceva special. Pe un perete se află un certificat înrămat dat de statul New York familiei Esselstyn ca semn de recunoaștere a fermei lor familiale, mai veche de cinci secole. În apropiere, pe un perete atârnă o vâslă. Este vâsla pe care Ess a folosit-o în anul 1955 în competiția de caiac-canoe de la Yale, când echipa universității a întrecut-o pe cea de la Harvard cu cinci secunde. Ess povestește că mai are încă trei vâsle: două de la competițiile sportive în care i-a învins pe cei de la Harvard în alți ani, și una de când a câștigat medalia de aur la Olimpiadă, împreună cu echipa Universității Yale, în anul 1956.

La parter există o fotografie de epocă excepțională, în care apare stră-stră-străbunicul lui Ess la fermă. Într-un colț apare impresio-

nantul arbore genealogic al familiei Esselstyn, în stil muzeistic, iar în celălalt capăt al salonului există o fotografie alb-negru a tatălui lui Ess stând în fața unui microfon. Fotografia a fost făcută în timpul unei discuții pe care acesta a purtat-o cu John F. Kennedy, în urma unui apel telefonic primit de la acesta. Pe scurt, în pofida aparentei simplități, este mai mult decât evident că acest loc are o istorie cu totul specială.

După ce am făcut împreună turul fermei cu un tractor, m-am așezat lângă Ess și l-am întrebat despre trecutul lui. Acesta a absolvit Universitatea Yale, și-a făcut stagiul ca și chirurg la Spitalul din Cleveland și la Spitalul St. George din Londra. Își amintește cu plăcere de cei mai influenți mentori ai săi: dr. George Crile, dr. Turnbull și dr. Brook. Dr. Crile, unul din marii medici ai Spitalului din Cleveland, a devenit socrul lui Ess după căsătoria acestuia cu Ann. Dr. Crile a avut o serie de realizări excepționale, jucând un rol important în punerea sub semnul întrebării a macabrei metode chirurgicale numite „mastectomie radicală”. Dr. Turnbull și dr. Brook au fost de asemenea chirurghi renumiți. În plus, însuși tatăl lui Ess a fost un distins medic, cu o reputație la nivel național. Ess își amintește însă că deși au fost „experți în domeniul sănătății”, toți cei patru medici au fost „devastați de boala cardiovasculară”. De pildă, tatăl lui a avut un atac de inimă la 42 de ani, iar dr. Brook la 52 de ani.

Acestea au fost modelele sale în viață, dar cu toții s-au dovedit neajutorați în fața bolii cardiovasculare. Clătinând din cap, Ess mi-a spus:

– Nu poți să scapi de această boală. Acești oameni, care au fost niște titani în floarea vârstei, *s-au stins sub ochii mei*.

Amintindu-și de tatăl său, a adăugat:

– Cu un an sau doi înainte de moartea tatălui meu, ne plimbam amândoi într-o zi. Îmi amintesc că mi-a spus: „Va trebui să îi învățăm pe oameni cum să trăiască mai sănătos.” *Avea dreptate când spunea acest lucru*. Era foarte preocupat de medicina preventivă, dar nu avea niciun fel de informații.

Interesul tatălui său în această direcție a avut o mare influență asupra vieții lui Ess. Pășind pe urmele acestor oameni, Ess a continuat să adune o mulțime impresionantă de premii și diplome:

o medalie olimpică de aur la caiac-canoe; o Stea de Bronz pentru serviciu militar în Vietnam; președintele personalului, membru în comitetul guvernatorilor, președinte al grupului de lucru care a investigat cancerul la sân și președinte al secției de chirurgie tiroidiană și paratiroidiană de la Spitalul din Cleveland, una din cele mai renumite instituții medicale din lume; președinte al Asociației Americane de Chirurgie Endocrină; peste 100 de articole științifice; și includerea într-o listă din 1994-1995 a celor mai buni medici din America. El își amintește:

– Timp de zece-cincisprezece ani am fost printre cei mai buni în domeniul chirurgiei generale. Fiind ginerele doctorului Crile, mă simțeam dator să lucrez cât mai mult și să fiu cât mai bun. Nu veneam acasă până seara târziu, însă aveam o poziție care era sigură.

Când președintele de atunci al Asociației Medicale Americane a avut nevoie de o operație la tiroidă, el a cerut să fie operat de Ess.

În pofida aprecierilor, titlurilor și premiilor, ceva nu i se părea însă în regulă. *Mult prea des, pacienții lui Ess nu-și redobândeau sănătatea, în ciuda eforturilor sale.* Ess mi-a descris astfel ce simțea:

– Această obsesie începea deja să mă tulbure. De aceea, îi urmăream îndeaproape pe pacienți, pentru a vedea cum se simt după operații.

Ușor exasperat, mi-a spus:

– Care este rata de supraviețuire în cazul cancerului la colon? Nu prea mare!

Și-a reamintit apoi de operația de cancer la colon a unuia din cei mai buni prieteni ai săi.

– În timpul operației, au văzut cum cancerul se răspândise în intestine.

Vocea sa era tot mai stinsă în timp ce îmi povestea aceste lucruri:

– Ajungi în grajd după ce a plecat calul.

Gândindu-se la toate operațiile de cancer la sân pe care le-a făcut, la lumpectomii și mastectomii, el și-a exprimat dezgustul față de ideea „desfigurării cuiva când știi că nu îi sporești cu nimic șansele de vindecare.” A început apoi să își cerceteze sufletul.

– Care va fi epitaful meu? Cinci mii de mastectomii! Am desfigurat mai multe femei decât oricine altcineva în Ohio!

Lăsând sarcasmul deoparte, mi-a spus cu sinceritate:

– Cred că orice om vrea să plece de pe planeta asta gândindu-se că poate-poate a contribuit cu ceva pentru a lăsa în urmă mai mult bine pe pământ.

Dr. Esselstyn a început să studieze literatura disponibilă cu privire la bolile pe care le trata de obicei. A citit cele mai cunoscute lucrări ale dr. John McDougall, care tocmai scrisese un bestseller cu privire la sănătate și alimentație, intitulat *Planul alimentar McDougall*. A citit un studiu științific în care se făcea o comparație între ratele internaționale ale bolilor și stilul de viață, precum și un studiu al unui patolog de la Universitatea din Chicago care arăta că o dietă săracă în grăsimi și în colesterol, administrată primatelor neumane, conduce la vindecarea aterosclerozei. A ajuns astfel la concluzia că bolile care îi chinuiau atât de rău pe pacienții săi se datorau unei alimentații bogate în carne, grăsimi și alimente foarte rafinate.

Așa cum am menționat în capitolul 5, dr. Esselstyn a avut ideea de a-și trata pacienții bolnavi de inimă folosind o alimentație săracă în grăsimi, bazată pe produse de origine vegetală, iar în anul 1985 s-a dus la șefa spitalului din Cleveland ca să discute studiul său. Aceasta i-a spus că nimeni nu a dovedit vreodată pe oameni că bolile de inimă pot fi vindecate prin folosirea unui tratament dietetic. Cu toate acestea, Ess știa că se află pe drumul cel bun și și-a continuat discret studiul în următorii câțiva ani. Acest studiu (pe care l-a publicat ulterior) efectuat pe 18 pacienți bolnavi de inimă, a demonstrat cea mai spectaculoasă regresie a bolii cardiovasculare din istoria medicinei. Tratamentul aplicat nu a constatat în altceva decât într-o dietă bazată pe alimente de origine vegetală sărace în grăsimi, la care s-a adăugat un minim de medicamente cu efect de reducere a colesterolului.

Esselstyn a devenit cel mai mare susținător al tratamentului prin alimentație al bolii. El și-a susținut poziția prin datele pe care le-a acumulat de-a lungul timpului, dar nu i-a fost deloc ușor. În loc să fie recunoscut ca un erou, mulți oamenii cu poziții importante în cadrul sistemului medical ar fi preferat ca el să dispară. Pe parcursul acestei tranziții de la chirurgia de cel mai înalt nivel, în cadrul căreia el însuși se descria ca fiind „un chirurg dur, infle-

xibil", la terapia prin dietă alimentară, el a început să fie cunoscut și numit pe la spate „Dr. Germenii”.

O SARCINĂ GREA

Lucrul care mi se pare cel mai interesant în această poveste este faptul că un om care a atins culmea unei profesii dintre cele mai respectate a îndrăznit să încerce ceva diferit și a reușit acest lucru, după care aproape că s-a trezit exclus din sistem. Practic, el a pus în pericol *status quo*-ul prin evitarea tratamentelor standard.

Mulți dintre colegii lui Ess au contestat tratamentul lui, socotindu-l a fi prea „extrem”. Alții au refuzat să îl accepte spunând: „Studiile făcute în acest domeniu sunt prea puține” (comentariu absurd dacă ținem cont de numeroasele studii internaționale, extrem de detaliate și de bine fundamentate, pe animale și pe oameni). Alți medici i-au spus lui Ess: „O fi cum zici tu, dar nimeni nu o să accepte o schimbare atât de radicală a alimentației. Eu nu pot nici măcar să-mi determin pacienții să se lase de fumat.” Ess le răspundea: „Pentru că nu te-ai pregătit în această direcție. Este nevoie de tot atât de multe cunoștințe de specialitate ca să convingi un pacient ca și când te-ai pregăti pentru un bypass. De pildă, eu am nevoie de trei ore ca să consilies un pacient”, ca să nu mai vorbim de perseverența necesară pentru urmărirea ulterioară a pacientului și pentru monitorizarea sănătății lui. Un pacient i-a spus cardiologului său că vrea să îl consulte pe Ess și să se supună unui program dietetic pentru a-și vindeca boala de inimă. Cardiologul i-a răspuns:

– Ascultă-mă. Nu există tratament pentru vindecarea acestei boli!

Și noi care credeam că un medic ar trebui să dea dovadă de ceva mai mult entuziasm în ceea ce privește vindecarea pacienților săi!

Atunci când vine vorba de medicii care refuză să ia în considerație dieta bazată pe alimente integrale de origine vegetală, Ess obișnuiește să spună:

– Nu trebuie să te simți frustrat. Aceștia nu sunt oameni răi. Există șaiszeci de cardiologi la Spitalul din Cleveland, dintre care

unii chiar cred în sinea lor în ideile mele, dar sunt prea speriați din cauza *establishment*-ului medical.

Și totuși, nici chiar Ess nu a scăpat întru totul de frustrare. La început, când a propus pentru prima dată un tratament dietetic pentru bolile de inimă, colegii lui au primit ideea cu precauție. Ess a crezut că atitudinea lor se datora faptului că cercetările științifice care să demonstreze eficiența intervenției prin dietă asupra bolilor de inimă la oameni nu erau încă suficiente. Mai târziu au fost publicate însă rezultate științifice de un succes fără egal, inclusiv cele ale lui Esselstyn. Datele aveau greutate, erau consistente și profunde, dar cu toate acestea opoziția față de Ess a continuat:

– Te uiți la un cardiolog – acesta a învățat tot ce se poate despre beta-blocante, despre antagoniștii calciului, despre cum să pătrundă cu cateterul în inima ta și cum să umfle balonașele sau să lucreze cu laserul fără să te omoare, adică lucruri foarte sofisticate. La toate acestea se adaugă asistentele, luminile, toată acea atmosferă dramatică. Întregul context face ca medicul să se ridice cumva deasupra tuturor. Vanitatea acestor oameni este fără limite. Și apoi, vine cineva și spune: „Știi ceva, eu cred că putem vindeca boala asta cu germenii și cu broccoli.” În mod evident, răspunsul medicului va fi: „Ce!? Am învățat toate prostiile din lume, fac o adevărată avere prin ceea ce câștig, și tu vrei să-mi iei totul!?”

Când acea persoană chiar îi vindecă însă pe pacienți cu germenii și cu broccoli, așa cum a făcut Esselstyn, obținând rezultate mai bune decât prin orice tratamente medicamentoase sau alte proceduri cunoscute, te trezești dintr-odată că există ceva care dă rezultate fără mari eforturi, mai mult decât tratamentele aplicate în proporție de 99% în cadrul profesiei medicale. Rezumând acest lucru, Ess spune:

– Unii cred că medicii cardiologi sunt specialiști în bolile inimii. Cu toate acestea, ei nu sunt experți în *vindecarea* bolilor de inimă, iar când ajung conștienți de acest lucru,

devin foarte defensivi. Ei pot trata doar simptomele, pot controla aritmiile, îți pot face diverse intervenții, însă nu știu cum să *vindece boala*, căci singurul tratament real este cel nutrițional... Imaginează-ți un dietetician care instruiește un chirurg care operează pe cord!

Esselstyn a descoperit că până și simpla afirmație că pacienții își pot controla singuri propria sănătate constituie un afront pentru mulți. La urma urmelor, acești experți sunt *pregătiți* ca să ofere sănătate și vindecare.

– Din punct de vedere intelectual, este un afront absolut să crezi că pacientul se poate trata singur cu mai multă promptitudine și siguranță, și că rezultatele obținute de el vor fi pe termen lung.

Cu toată aparatura medicală, tehnologia, instruirea și cunoștințele medicilor, nimic nu poate fi mai eficient decât îndrumarea pacientului spre un stil de viață corespunzător.

Ca să nu rămân cu o impresie greșită, Ess se grăbește să sublinieze că medicii nu sunt niște oameni malefici angajați într-o conspirație:

– Singurii cărora le plac schimbările sunt nou-născuții, și este normal să fie așa. Ține de natura umană. Pretutindeni unde mergi, 99% din oameni au o alimentație incorectă. Cifrele sunt împotriva ta și este foarte greu ca cei 99% să se uite la tine și să spună: „Da, el are dreptate și noi toți greșim.”

Un alt obstacol este lipsa de cunoștințe legate de nutriție în rândul medicilor. Ess a avut de-a face cu mulți medici ignoranți și a rămas cu impresia că:

– Este absolut înfricoșătoare lipsa de cunoștințe în rândul medicilor cu privire la posibilitatea vindecării bolii. În aceste condiții, nu pot să nu mă întreb: oare ce fel de literatură citesc acești indivizi?

Cunoștințele medicilor se rezumă de multe ori doar la tratamentele standard: la medicamente și la proceduri.

– Ce are de oferit secolul XX în medicină? Medicamente și proceduri medicale. Corect?

Esselstyn se apleacă înainte și cu un zâmbet ușor ironic, ca și când ar dori să îmi spună că împăratul nu are haine, încheie:

– Câți medici spun: „Poate ar trebui să stopăm boala?”

Potrivit experienței dr. Esselstyn, stoparea bolii nu atrage un interes prea mare în cadrul *status quo*-ului medical actual.

LIPSA DE INSTRUIRE

Sistemul medical actual este în întregime fundamentat pe medicație și pe chirurgie, excluzând aproape în totalitate alimentația și stilul de viață. Adevărul este că *medicii nu sunt instruiți în domeniul nutriției și al corelării acesteia cu starea de sănătate*. În anul 1985, Consiliul Național de Cercetare din Statele Unite a finanțat raportul unui grup de lucru constituit din experți care au investigat cantitatea și calitatea instruirii în domeniul nutriției în școlile medicale din Statele Unite. Descoperirile comitetului au fost clare: „Comitetul a concluzionat că programele de educație în nutriție în școlile medicale din Statele Unite sunt cu totul necorespunzătoare pentru a face față cerințelor prezente și viitoare ale profesiei medicale. Această descoperire nu a reprezentat o noutate pentru nimeni. Comitetul a arătat că în anul 1961, Consiliul pentru Alimente și Nutriție al Asociației Medicale Americane a raportat că în școlile medicale din Statele Unite nutriția avea parte de „o recunoaștere, o susținere și o atenție inadecvate.” Cu alte cuvinte, cu peste 40 de ani în urmă, chiar medicii au afirmat că instruirea lor referitoare la nutriție era inadecvată. Nimic nu s-a schimbat până în anul 1985, iar la ora actuală continuă să apară în literatura de specialitate articole care certifică lipsa de instruire în domeniul nutriției în școlile medicale.

Situația este de-a dreptul periculoasă. Instruirea medicilor în domeniul nutriției nu numai că este inadecvată. De multe ori, ea este practic inexistentă. În anul 1985, raportul Consiliului Național de Cercetare a descoperit că medicii primesc în medie doar 21 de ore de cursuri (două credite) în timpul facultății de instruire în domeniul nutriției de-a lungul celor patru ani de pregătire medicală. Majoritatea școlilor analizate în acest sondaj predau în reali-

tate mai puțin de douăzeci de ore pe tema nutriției, ori echivalentul acestor ore pentru unul sau două credite. Pentru comparație, un studiu major de nutriție efectuat la Universitatea Cornell cuprinde echivalentul orelor pentru 25-40 de credite de instruire, respectiv 250-500 ore de curs; dieteticienii cu diplomă trebuie să aibă chiar mai mult de 500 ore de curs.

Lucrurile nu se opresc însă aici. Cea mai mare parte a acestor ore de nutriție sunt predate în primul an de medicină, printre alte cursuri de bază în știință. Subiectele cuprinse într-un curs de bază în biochimie includ metabolismul substanțelor nutritive și / sau reacțiile biochimice care implică anumite vitamine și minerale. Cu alte cuvinte, *cel mai adesea nutriția nu este predată în relație cu problemele de sănătate publică, cum ar fi obezitatea, cancerul, diabetul etc.* Iată ce scrie de pildă William Kassler, președintele Asociației Studenților la Medicină din America, în legătură cu raportul guvernamental din anul 1985:

Majoritatea cunoștințelor de nutriție din programa de învățământ oficială sunt încorporate în alte cursuri. Biochimia, fiziologia și farmacologia sunt cursurile despre care se susține cel mai adesea că ar conține instrucțiuni legate de nutriție. Din păcate, în multe din aceste cursuri subiectul nutriției este atins foarte pe scurt, accentul principal fiind pus pe disciplina majoră. *Este foarte posibil să termini un astfel de curs și să nu-ți dai seama că ai studiat inclusiv elemente de nutriție* [sublinierea mea]. Predarea nutriției de către persoane interesate de un alt domeniu (și pregătite în această direcție) pur și simplu nu funcționează.

Lucrurile stau chiar mai rău decât atât! Chiar și în cazurile în care se țin cursuri de nutriție în raport cu problemele de sănătate publică, ghici cine oferă materialele „educative”? Institutul Danone, Asociația Producătorilor de Ouă, Asociația Națională a Crescătorilor de Vite, Consiliul Național al Producătorilor de Lactate, Comitetul pentru Nutriție Clinică Nestlé, Laboratoarele Wyeth-Ayerst, compania Bristol-Myers Squibb, Corporația de Sănătate Baxter și altele (vezi capitolul anterior) – și-au dat mâna pentru a

produce Programul de Nutriție în Medicină și Inițiativa Programei școlare de Nutriție în Medicină. Cine poate crede că această echipă alcătuită din reprezentanții de top ai industriilor producătoare de alimente de origine animală și de medicamente vor judeca în mod obiectiv și vor promova nutriția optimă, dovedită de știință ca fiind dieta pe bază de alimente integrale de origine vegetală, singura care reduce la minim nevoia de medicamente? Nu este mai ușor să credem că ea va încerca să promoveze dieta occidentală pe bază de carne, și sistemul medical în care toată lumea așteaptă să înghită o pastilă-minune pentru fiecare boală? Această organizație este cea care alcătuiește programa școlară referitoare la nutriție, inclusiv CD-uri, pe care le oferă gratuit școlilor medicale. Nu de mult, în anul 2003, 112 școli medicale foloseau această programă școlară. Potrivit site-ului ei: „Există la ora actuală planuri pentru dezvoltarea versiunilor pentru elevii care doresc să își continue educația medicală și terapeutică.” (www.med.unc.edu/nutr/nim/FAQ.htm#anchor197343)

În plus, industria produselor lactate finanțează studii referitoare la educația în domeniul nutriției din școlile medicale și a înființat mai multe premii „prestigioase”. Aceste eforturi arată că industria este bine pregătită pentru a-și promova interesele financiare ori de câte ori se ivește ocazia.

Nu trebuie să crezi că medicul tău are mai multe cunoștințe despre alimentație și despre relația acesteia cu starea de sănătate decât vecinii sau colegii tăi. Situația este de așa natură încât medicii neinstruiți în domeniul nutriției le prescriu diabeticilor supraponderali preparate pe bază de lapte și zahăr ca înlocuitoare ale meselor obișnuite, celor care doresc să scadă în greutate le prescriu diete bogate în carne și grăsimi, iar bolnavilor de osteoporoză le prescriu lapte. *Prejudiciile aduse stării de sănătate ca urmare a ignoranței medicilor în ceea ce privește nutriția sunt uluitoare.*

După toate aparențele, nu există suficienți „medici renumiți specializați în domeniul nutriției pentru a-i atrage pe studenți la cursurile lor.” Un sondaj recent arată că „lipsa medicilor renumiți specializați în domeniul nutriției constituie probabil principalul motiv pentru care studenții nu se simt atrași de un curs de nutriție.”

Personal, cred mai degrabă că aceste programe medicale duc *pur și simplu* lipsă de medici specializați în nutriție, tocmai pentru că angajarea unor astfel de profesioniști nu este considerată o prioritate. Nimeni nu știe mai bine acest lucru ca dr. John McDougall.

PROVOCAREA DOCTORULUI MCDUGALL

Dr. John McDougall a susținut dieta cu efecte terapeutice bazată pe alimente integrale de origine vegetală o perioadă de timp mai lungă decât oricare alți practicieni pe care îi cunosc. El a scris zece cărți, dintre care câteva au fost vândute în peste jumătate de milion de exemplare. Cunoștințele lui cu privire la corelația dintre nutriție și sănătate sunt fenomenale, fiind mai mari decât ale tuturor colegilor mei nutriționiști din lumea academică. Ne-am întâlnit recent în casa lui din Carolina de Nord și unul din primele lucruri pe care mi le-a arătat a fost banca lui de dosare aranjate în patru sau cinci dulapuri din metal arhipline, aliniate în spatele biroului său. Nu există în țară mulți oameni cu o colecție de literatură despre dietă și boală care să rivalizeze cu cea a doctorului John McDougall, iar ceea ce este mai important, John este în foarte bune relații cu toți aceștia. Nu este nimic neobișnuit pentru el să petreacă câteva ore pe zi pe Internet, trecând în revistă ultimele articole în domeniu. Dacă ar fi să desemnăm un „model de medic specializat în nutriție”, perfect din punct de vedere educațional, atunci acesta ar fi dr. John McDougall.

În copilărie, John a avut o dietă „bogată”, de tip occidental. După cum povestește el, se ospăta de patru ori pe zi: la micul dejun sârbătorea Paștele, la prânz Sârbătoarea Recunoștinței, la cină Crăciunul, și mai avea parte de o petrecere de aniversare ca desert. În urma acestei alimentații, la vârsta de optsprezece ani, pe când se afla de câteva luni la facultate, a avut un accident vascular cerebral. După ce și-a revenit, el și-a schimbat perspectiva asupra vieții, învățând să o prețuiască mai mult, după care a devenit un student eminent și și-a terminat studiile medicale în Michigan, iar perioada de stagiu în Hawaii. S-a decis să își practice meseria în Big Island din Hawaii, unde a avut grijă de mii de pacienți, dintre care mulți

emigraseră de curând din China sau din Filipine, iar alții erau a patra generație de americani de origine chineză sau filipineză.

John a devenit însă în scurt timp un medic nefericit. Multe din problemele de sănătate ale pacienților săi erau rezultatul unor boli cronice, cum ar fi obezitatea, diabetul, cancerul, bolile de inimă și artrita. John îi trata așa cum învățase, cu pastile și cu proceduri medicale standard, însă foarte puțini dintre aceștia s-au însănătoșit. Ei nu puteau scăpa de bolile lor cronice, iar John și-a dat seama că era extrem de limitat ca medic. A constatat însă că prima și a doua generație de americani proveniți din Asia, cei care aveau o alimentație mai tradițională de tip asiatic, bazată pe orez și legume, erau sănătoși, în formă și nu erau deloc afectați de bolile cronice care îi chinuiau pe ceilalți pacienți ai săi. În schimb, a treia și a patra generație de americani de proveniență asiatică au adoptat în întregime obiceiurile alimentare din America și sufereau de obezitate, diabet și toate celelalte boli cronice. În acest fel și-a dat el seama cât de importantă era alimentația pentru sănătate.

Pentru că nu îi putea vindeca pe oameni, iar medicamentele și procedurile medicale standard nu dădeau rezultate, John a considerat că are nevoie de mai multă instruire și s-a înscris la un program medical pentru absolvenți (program de rezidențiat) la Centrul Medical Queens din Honolulu. Aici a început el să înțeleagă limitările pe care le impunea sistemul medical și faptul că educația medicală modela felul în care gândesc medicii.

John s-a înscris în acel program sperând să descopere cum ar putea perfecționa medicația și procedurile folosite, astfel încât să poată deveni un medic mai bun. După ce a urmărit medici cu experiență tratându-și pacienții cu medicamente și proceduri medicale standard, el și-a dat seama că *acești medici cu autoritate nu făceau altceva decât ceea ce făcea și el*. Pacienții acestora nu doar că rămăneau bolnavi, dar starea lor se înrăutățea de cele mai multe ori. John a înțeles că ceva nu era în regulă cu sistemul, nu cu el, așa că a început să citească mai multă literatură științifică. La fel ca dr. Esselstyn, de îndată ce a început să citească din literatura de specialitate, John s-a convins că o dietă pe bază de alimente integrale de origine vegetală avea potențialul nu doar de a preveni aceste boli

care îi afectau atât de tare pe pacienți, dar chiar de a-i vindeca. De bună seamă, această perspectivă nu a fost primită cu bunăvoință de profesorii și de colegii săi.

În lumea medicală, tratamentele prin dietă erau considerate un fel de șarlatanie. De pildă, dacă John își întreba colegii: „Nu credeți că alimentația are legătură cu bolile de inimă?”, aceștia îi spuneau că există o controversă științifică pe această temă. John a continuat să citească diferite studii științifice și să vorbească cu colegii lui, dar devenea din ce în ce mai nedumerit.

– Am citit multă literatură de specialitate, dar nu am găsit niciodată vreo controversă. Dimpotrivă, concluziile științifice mi s-au părut cât se poate de clare.

În decursul acelor ani, John a ajuns să înțeleagă de ce atât de mulți medici susțineau că dieta este un subiect controversat din punct de vedere științific:

– Omul de știință stă la masa de dimineață ținând într-o mână un studiu care spune că aportul de colesterol îți va afecta arterele și te va ucide, iar în cealaltă mână o furculiță cu care înfulecă șuncă și ouă, după care spune: „Ceva nu mi se pare clar. Sunt confuz.” Aceasta este singura controversă.

John mi-a povestit de un cuplu în care bărbatul în vârstă de 38 de ani suferise deja al doilea atac de cord. Deși nu era decât medic rezident (nu medic primar), el l-a întrebat pe pacient ce are de gând să facă pentru a preveni un al treilea atac de inimă, fatal.

– Ai treizeci și opt de ani, o soție tânără și frumoasă și cinci copii. Ce ai de gând să faci ca să nu-ți lași soția văduvă și copiii orfani?

Disperat și frustrat, bărbatul i-a răspuns: „Nu pot face nimic mai mult. Nu beau. Nu fumez. Fac mișcare fizică, urmez dieta pe care mi-a prescris-o dieteticianul după ultimul atac de cord pe care l-am avut. Nu știu ce aș putea face mai mult.

John i-a spus bărbatului ceea ce aflase legat de alimentație. El i-a sugerat că s-ar putea vindeca dacă ar fi dispus să își schimbe alimentația. Atât pacientul cât și soția lui au primit vestea cu entuziasm. John a vorbit cu ei destul de mult timp, după care a părăsit fericit salonul. În sfârșit ajutase pe cineva. În sfârșit, își făcuse datoria.

Discuția a durat cam două ore. În final, a fost chemat în biroul medicului-șef. Autoritatea acestuia era absolută asupra rezidenților. În cazul în care concedia un rezident, acesta nu numai că își pierdea locul de muncă, dar cariera îi era compromisă. Încântați, cei doi membri ai cuplului i-au spus medicului lor primar ceea ce tocmai au aflat. Medicul le-a răspuns că ceea ce le fusese prezentat nu era adevărat și l-a pârât pe John medicului-șef. Medicul-șef a avut o discuție serioasă cu John, „în care m-a avertizat că îmi depășisem complet îndatoririle ca rezident, să iau în serios medicina și să renunț la toate aceste prostii legate de alimentație care nu au nimic de-a face cu boala.” Medicul-șef i-a spus foarte clar că începând din acel moment erau în joc chiar slujba și viitoarea lui carieră. De aceea, John s-a abținut de la alte comentarii pe tot restul perioadei în care și-a continuat educația.

În ziua în care a absolvit, John a avut o discuție finală cu medicul-șef. El îl descrie ca pe un medic priceput, cu inima bună, dar mult prea prins în mrejele sistemului. Medicul-șef l-a invitat să se așeze și i-a spus:

– John, eu cred că ești un medic bun. Vreau să știi acest lucru. Vreau să știi că prețuiesc familia ta. De aceea îți spun toate aceste lucruri. Sunt îngrijorat că o să ajungi să mori de foame cu toate ideile tale prostești despre alimentație. Nu vor mai veni la tine decât cerșetorii și hipioții.

John s-a gândit puțin, după care i-a răspuns:

– S-ar putea să fie așa. S-ar putea să mor de foame. Dar nu-i pot trata pe oameni cu medicamente și proceduri chirurgicale care nu folosesc la nimic. Oricum, convingerea mea este că vă înșelați. Nu cred că voi avea ca pacienți numai cerșetori și hipioți. Cred că vor veni la mine oameni de succes, care s-au realizat. Aceștia se vor întreba: „Dacă sunt într-adevăr un om de mare succes, cum se face că sunt atât de gras?”

John s-a uitat în treacăt la pântecul rotunjour al medicului-șef, după care a continuat:

– Ei se vor întreba: „Dacă sunt într-adevăr un om de mare succes, cum se face că nu îmi pot controla starea de sănătate și viitorul?” De aceea, mă vor asculta și vor înțelege ce le spun.

John și-a terminat educația medicală oficială având doar o oră de instruire medicală în domeniul nutriției, în care învățase ce formule de lapte praf pentru sugari să recomande. Experiența lui confirmă că toate cursurile de nutriție care se predau medicilor sunt complet inadecvate.

DEPENDENȚI DE MEDICAMENTE

John a atins apoi un alt subiect important: pierderea credibilității de către profesia medicală datorită legăturilor sale cu industria de medicamente. Educația medicală și companiile de medicamente facă casă bună împreună, fapt care se petrece de o bună bucată de vreme. John mi-a vorbit despre gravitatea problemei și despre felul în care a fost corupt sistemul educațional. Iată ce mi-a spus el:

– Totul începe de la educația medicilor. Întregul sistem este plătit de către industria de medicamente, de la educație până la cercetare. Aceasta a cumpărat mințile profesioniștilor medicali. Procesul începe chiar din prima zi în care pășești în școala medicală. Întreaga instruire medicală este suportată de către industria de medicamente.

John nu este singurul care critică felul în care sistemul medical a bătut palma cu industria de medicamente. Mulți oameni de știință prestigioși au publicat comentarii dure care arată cât de corupt a devenit sistemul. Printre observațiile cele mai comune se numără faptul că:

- Industria de medicamente cumpără bunăvoința studenților la medicină prin tot felul de daruri, printre care se numără mese gratuite, distracții și călătorii; evenimente educaționale, inclusiv prelegeri, care sunt de fapt reclame la medicamente; și prelegeri ținute de purtători de cuvânt ai industriei medicamentelor.
- Studenții care termină medicina (ajungând medici rezidenți) și alți medici își schimbă prescripțiile medicale în funcție de informațiile furnizate de cei ce vând medi-

camentele, chiar dacă toată lumea știe că aceste informații sunt „exagerat de pozitive, neconducând în final la rezultate atât de benefice pe cât se laudă producătorii lor.”

- Cercetarea medicală și lumea academică nu fac altceva decât să execute comenzile industriei farmaceutice. Acest lucru este posibil deoarece: 1) companiile de medicamente sunt cele care proiectează cercetarea, și nu cercetătorii, fapt care le permite companiilor să „măsluiască” rezultatele studiilor; 2) de multe ori, cercetătorii au un interes financiar direct legat de compania de medicamente ale căror produse le studiază; 3) adeseori, compania de medicamente care plătește studiul este cea care colectează și compară datele, nepermițându-le cercetătorilor decât accesul la anumite date; 4) compania de medicamente își poate aroga dreptul de veto legat de publicarea descoperirilor și poate avea drepturi editoriale asupra tuturor articolelor științifice ce rezultă în urma cercetării; 5) compania de medicamente poate angaja o firmă de comunicare care să scrie articole științifice, după care caută cercetători dispuși să semneze ca autori ai articolelor respective, după ce acestea au fost deja scrise.
- Principalele reviste științifice au devenit în ultima vreme simple instrumente de marketing pentru companiile de medicamente. Ele își obțin veniturile în special din publicitatea făcută medicamentelor. Această publicitate nu este analizată în mod corespunzător de către revistă, iar companiile prezintă adeseori afirmații eronate despre medicamente. Încă și mai tulburător este faptul că majoritatea studiilor clinice experimentale raportate în reviste sunt finanțate de banii companiilor de medicamente, iar interesele financiare ale cercetătorilor implicați nu sunt întotdeauna mărturisite.

În ultimii ani au fost mediatizate câteva scandaluri din centre medicale mari care au confirmat aceste acuzații. Într-unul din cazuri, integritatea unui cercetător a fost denigrată pe multiple căi

atât de o companie de medicamente cât și de administrația universității la care era angajat după ce aceasta a descoperit că un medicament care se afla în studiu avea puternice efecte secundare și era lipsit de eficacitate. Într-un alt caz, după ce a vorbit despre posibilele efecte secundare ale antidepresivelor, unui om de știință i s-a refuzat angajarea în cadrul Universității din Toronto. Și exemplele pot continua la infinit.

Dr. Marcia Angell, fostă editoare la revista de specialitate *New England Journal of Medicine*, a scris un editorial dur intitulat „Este medicina academică de vânzare?”

Legăturile de colaborare dintre cercetătorii clinici și industria farmaceutică includ nu doar alocațiile acordate, dar și o mulțime de alte aranjamente financiare. Cercetătorii sunt angajați adeseori ca și consultanți în cadrul companiilor ale căror produse le studiază, fac parte din diferite comitete de consiliere și din birourile purtătorilor de cuvânt, au drepturi de patentare și de autor, sunt de acord să fie trecuți ca autori ai unor articole scrise de alții din cadrul companiilor interesate, promovează medicamente și dispozitive medicale la simpozioane sponsorizate de companii, și permit să le fie făcute cadouri scumpe și excursii în locuri de lux. Mulți dintre ei beneficiază de asemenea de dividende de la diverse companii.

Dr. Angell continuă afirmând că aceste colaborări financiare „influențează adeseori în mod semnificativ cercetarea, atât prin modul de lucru cât și prin felul în care sunt raportate rezultatele ei.”

Mai periculos chiar decât publicarea unor descoperiri frauduloase este faptul că singurul tip de cercetare finanțat și recunoscut este cel al medicamentelor. În centrele de formare medicală pur și simplu nu se fac cercetări cu privire la cauzele bolilor și la alte intervenții decât cele prin medicație. Spre exemplu, cercetătorii academici se pot implica cu ardoare în descoperirea unei pastile care să trateze simptomele obezității, dar nu și-ar consacra nicio-

dată timpul și banii pentru a-i învăța pe oameni cum să trăiască o viață mai sănătoasă. Dr. Angell scrie:

„La nivelul sistemului educațional, studenții la medicină și funcționarii care se află sub tutela continuă a reprezentanților industriei *învăț să se bizuiască pe medicamente și pe dispozitivele medicale standard mai mult decât ar trebui probabil să o facă* [accentuarea mea]. Așa cum acuză adeseori criticii medicinei oficiale, *medicii tineri învață că pentru fiecare problemă există o pastilă* [accentuarea mea] (și un reprezentant al unei companii de medicamente care să o explice). Ei sunt de asemenea obișnuiți să primească daruri și favoruri din partea unei industrii care se folosește de aceste privilegii pentru a le influența educația medicală. Prin faptul că devin avanposturi ale cercetării în folosul industriei, centrele medicale academice își aduc din plin contribuția la accentul exagerat care se pune pe medicamente și pe dispozitivele medicale standard.”

În acest mediu, crezi oare că este posibil ca nutriției să i se acorde atenție în mod cinstit? Chiar dacă bolile care neucid pot fi prevenite și chiar vindecate prin folosirea unei alimentații corespunzătoare, crezi că vei auzi vreodată acest lucru din gura vreunui medic? Nu, atât timp cât persistă acest climat în școlile medicale și în spitalele noastre. Nu, atât timp cât medicul tău nu a ajuns la concluzia că practica medicală standard, așa cum este ea predată în școli, nu dă rezultate și nu a decis să petreacă suficient de mult timp documentându-se în privința unei alimentații corespunzătoare. Ce-i drept, ca să faci așa ceva trebuie să fii o persoană cu totul deosebită.

Situația a ajuns atât de gravă încât dr. McDougall mi-a declarat:

– Nu știu ce să mai cred. Atunci când citesc un articol care spune că ar trebui să le dau pacienților mei suferinzi de inimă beta-blocante și inhibitori ACE, două tipuri de medicamente pentru inimă, nu știu dacă pot crede așa ceva, dacă este adevărat. Nu exa-

gerez cu nimic atunci când spun acest lucru, pentru că [cercetarea medicamentelor] a ajuns un domeniu atât de pângărit.

Ce crezi, următoarele titluri au vreo legătură între ele?

„Școlile raportează conflicte de interese în domeniul cercetării” (între companiile de medicamente și cercetători)

„Rețetele medicale prescrise copiilor se înmulțesc, spun studiile”

„Sondaj: Multe rețete sunt scrise de medici care au legături de colaborare cu companiile farmaceutice”

„Medicamente prescrise corect fac multe victime; milioane de oameni sunt afectați de reacții toxice adverse.”

Pe scurt, americanii plătesc un preț foarte mare din cauza acestor influențe nefaste ale industriei farmaceutice asupra actului medical. Un studiu recent a arătat că unul din cinci medicamente noi fie va sfârși prin a conține un avertisment ce indică o reacție adversă gravă, necunoscută până acum, care poate avea ca urmare moartea sau diferite leziuni grave, fie va fi retras de pe piață în următorii douăzeci și cinci de ani. 20% din medicamentele noi au efecte secundare grave necunoscute și mai mult de 100.000 americani mor în fiecare an din cauză că își iau în mod *corect* medicația *prescrisă corespunzător*. Aceasta constituie una din principalele cauze ale mortalității în America!

DESTINUL DOCTORULUI MCDUGALL

După ce și-a terminat educația oficială, dr. John McDougall s-a stabilit pentru a-și exercita profesia în insula hawaiiană Oahu. El a început să scrie cărți despre nutriție și sănătate și a dobândit un renume național. Pe la mijlocul anilor '80, John a fost contactat de Spitalul St. Helena din Napa Valley, California, și a fost întrebat dacă acceptă o poziție de conducere la centrul de sănătate al acestuia. St. Helena era un spital al adventiștilor de ziua a șaptea; dacă îți mai aduci aminte din capitolul 7, adventiștii de ziua a șaptea își încurajează adepții să folosească o dietă vegetariană (deși o bună parte dintre ei consumă produse lactate cu mult peste media obiș-

nuită). Era o ocazie prea bună ca să îi dea cu piciorul, așa că John a părăsit Hawaii și s-a îndreptat spre California.

John a dus-o bine la spitalul St. Helena timp de mulți ani. El a predat știința nutriției și s-a folosit de alimentație pentru a-și trata pacienți foarte bolnavi, lucru pe care l-a făcut cu un succes fantastic. A tratat peste 2.000 de pacienți bolnavi și în decursul a șaisprezece ani nu i s-a intentat niciun proces și nu a primit nici măcar o plângere. Poate și mai important, John a văzut cu ochii lui cum acești pacienți se făceau bine. În tot acest timp, el și-a continuat activitatea de publicare a unor articole științifice, menținându-și reputația la nivel național. Din păcate, odată cu trecerea timpului, și-a dat seama că lucrurile nu mai stăteau la fel ca atunci când venise acolo. Nemulțumirea lui era în creștere. Iată ce mi-a povestit el în legătură cu acei ani:

– Nu mai avansam deloc. Programul cuprindea 150-170 de persoane pe an și asta era tot. Numărul pacienților nu creștea niciodată. Nu aveam niciun fel de susținere din partea spitalului, deși directorii acestuia s-au schimbat în permanență.

A avut de asemenea mici conflicte cu ceilalți medici din spital. La un moment dat, departamentul de cardiologie a obiectat față de felul în care proceda John cu pacienții bolnavi de inimă. John le-a spus:

– Iată ce vă propun: eu am să trimit la voi fiecare pacient al meu care suferă de inimă pentru o a doua opinie, cu condiția ca și voi să mi-i trimiteți pe ai voștri.

Era o ofertă sinceră, dar colegii săi au refuzat-o. Cu o altă ocazie, John a trimis un pacient la un cardiolog, iar acesta i-a spus în mod incorect că are nevoie de o operație de bypass. După câteva incidente de acest fel, John a ajuns la limita răbdării. În cele din urmă, după ce cardiologul i-a recomandat o astfel de operație unuia dintre pacienții săi, John l-a chemat și i-a spus:

– Vreau să vorbesc cu tine și cu pacientul despre acest lucru. Vreau să discutăm despre literatura științifică pe care te bazezi când faci o asemenea recomandare.

Cardiologul i-a răspuns că nu va face așa ceva. Drept urmare, John i-a spus:

– De ce nu? Tocmai i-ai recomandat acestui pacient să accepte o operație pe cord deschis, pentru care o să-l taxezi cu 50.000 sau 100.000 de dolari. De ce nu vrei să discutăm? Nu crezi că ar fi corect față de pacient?

Cardiologul nu a acceptat, spunând că așa ceva nu ar face decât să creeze confuzie în mintea pacientului. Aceasta a fost ultima dată când a mai recomandat însă o intervenție chirurgicală pe cord unuia din pacienții lui John.

Ulterior, niciunul dintre ceilalți medici din spital nu a mai trimis vreodată un pacient la John. Nici măcar o singură dată! Unii medici erau dispuși să își trimită soțiile sau copiii la el, dar nicio dată vreun pacient. Motivul, conform celor spuse de John:

– Erau îngrijorați [de ce s-ar întâmpla] dacă pacienții ar veni la mine, și acest lucru se întâmpla de fiecare dată când pacienții veneau din proprie inițiativă la mine. Ei veneau la mine cu boli de inimă, hipertensiune arterială sau diabet. Eu îi puneam pe dietă și curând nu mai aveau nevoie de niciuna din pastilele pe care le luau, iar valorile le reveneau la normal. După aceea se duceau la medicul lor și îi spuneau: „De ce nu mi-ai spus asta înainte? De ce m-ai lăsat să sufăr, să cheltuiesc atâția bani, aproape să mor, când tot ce trebuia să fac era să mănânc fulgi de ovăz?” Niciun medic nu dorește să audă așa ceva.

Au mai fost și alte momente de fricțiune între John și spital, iar paharul s-a umplut în urma unui incident legat de programul privind scleroza multiplă al doctorului Roy Swank, pe care l-am menționat în capitolul 9.

John l-a contactat pe dr. Swank când a aflat că acesta dorea să se pensioneze. John îl cunoștea și îl respecta de mult timp pe dr. Roy Swank și s-a oferit să preia programul său referitor la scleroza multiplă și să îl includă în tratamentele sale de la spitalul St. Helena, continuându-l în onoarea doctorului Swank. Acesta a fost de acord, spre marea încântare a lui John. Din câte mi-a spus John, existau patru motive pentru care acesta s-ar fi potrivit bine la St. Helena:

- se potrivea perfect cu filozofia adventiștilor,
- tratarea bolii prin alimentație i-ar fi ajutat pe oamenii care aveau nevoie disperată de ajutor,
- ar fi dublat numărul pacienților, ducând la dezvoltarea programului,
- nu ar fi costat aproape nimic.

Gândindu-se retrospectiv la acele vremuri, John mi-a spus:

– Te poți gândi la vreun motiv serios pentru a nu face acest lucru? [Era] atât de evident!

Drept urmare, s-a dus cu propunerea la șefa lui de departament. După ce l-a ascultat, aceasta i-a spus că nu crede că spitalul dorește implementarea acestui program. I-a spus pe șleau:

– Cred că în momentul de față nu avem nevoie să introducem vreun program nou.

Nedumerit, John a întrebat-o:

– Vă rog să îmi spuneți de ce. Ce înseamnă un spital? De ce ne aflăm aici? Eu credeam că suntem aici ca să avem grijă de oamenii bolnavi.

Răspunsul acesteia a fost aiuritor:

– Știu foarte bine că pentru asta suntem aici, dar pe de altă parte, nimeni nu își dorește cu adevărat să aibă pacienți cu scleroză multiplă. Tu însuși mi-ai spus că celor mai mulți dintre neurologi nu le place să aibă în grijă astfel de pacienți.

John nu-și putea crede urechilor. După câteva clipe foarte tensionate, el i-a spus șefei sale:

– Stai o clipă. Eu sunt medic. Acesta este un spital. Din câte știu eu, slujba noastră este să alinăm suferința celor bolnavi. Pacienții de scleroză multiplă sunt oameni bolnavi. Doar pentru că alți medici nu îi pot ajuta să scape de suferință nu înseamnă că nici noi nu putem face acest lucru. Iată dovada care spune că noi putem: dispun de un tratament eficient pentru oameni care au nevoie de îngrijirea mea, iar acesta este un spital. Vrei să-mi explici de ce nu am vrea noi să luăm în grijă asemenea pacienți?

A continuat apoi:

– Vreau să vorbesc cu directoarea spitalului. Vreau să îi explic de ce am nevoie de acest program, de ce are nevoie spitalul de acest program și de ce au nevoie pacienții de acest program. Te rog să îmi faci o programare la ea.

Din păcate, s-a dovedit că directoarea spitalului era la fel de dificilă. John a reflectat asupra situației împreună cu soția sa. Peste câteva săptămâni tocmai urma să își reînnoiască contractul cu spitalul, așa că s-a decis să nu facă acest lucru. A plecat de acolo în termeni cordiali și nu a păstrat resentimente legate de acea zi. S-a limitat doar să le spună celorlalți medici că direcțiile lor în viață erau diferite. John preferă să își aducă aminte de St. Helena pentru ceea ce a constituit pentru el: un loc bun de muncă timp de șaisprezece ani, dar „care era prins în mrejele mecanismului omniprezent al banilor și al companiilor producătoare de medicamente.”

La ora actuală John conduce cu ajutorul familiei sale un program de „medicină prin schimbarea stilului de viață”, de mare succes, scrie un foarte popular buletin de știri medicale disponibil gratuit (www.drmcdougall.com), organizează excursii în grup cu foști pacienți și prieteni noi, și are mai mult timp să facă surfing atunci când există condiții prielnice în golful în care locuiește. Este un om cu o mulțime de cunoștințe și calificări, de care ar putea beneficia sănătatea a milioane de americani. Nu a fost niciodată acuzat de vreunul din colegii lui de „conduită necorespunzătoare”, dar sistemul medical nu dorește serviciile lui. I se reamintește în permanență de acest lucru:

– Vin la mine pacienți cu artrită reumatoidă, în scaune cu rotile. Starea lor este atât de gravă încât nici măcar nu pot răsuci cheile mașinii. Eu îi preiau în îngrijire și după trei sau patru săptămâni se duc din nou la medicul lor, pe picioarele lor, îi apucă mâna și i-o scutură bine. Medicul le spune: „Minunat.” Foarte entuziasmați, pacienții îi spun: „Uite ce am făcut: am fost la consultație la dr. McDougall, mi-am schimbat alimentația și nu mai am artrită.” Medicul le răspunde: „O, foarte bine. Continuă să faci ceea ce faci. Mai treci pe la mine.” Toți răspund astfel. Ei nu le spun niciodată:

„Te rog, pentru numele lui Dumnezeu, spune-mi ce ai făcut ca să știu ce să-i spun următorului pacient să facă la rândul lui.” Nu, ei se limitează să spună: „Ceea ce faci este foarte bine.” Dacă pacientul începe să-i spună că a adoptat o alimentație vegetariană, medicul îl întrerupe repede, spunându-i: „Da, mă rog, foarte bine, ești cu adevărat o persoană puternică. Mulțumesc mult. Ne vedem mai târziu.” Și scapă de el cât se poate de repede. Este de necrezut... Absolut de necrezut.

RĂSPALATA LUI ESSELSTYN

Întors în Ohio, dr. Esselstyn a renunțat să mai practice chirurgia activă în iunie 2000 și a preluat funcția de consultant în cardiologie preventivă la departamentul de chirurgie generală de la Spitalul din Cleveland. A continuat să facă cercetare și să își viziteze pacienții. Ține ședințe de trei ore cu noi pacienți care suferă de inimă, le oferă dovezi din domeniul cercetării și o masă delicioasă „care nu cauzează inimii”. În plus, ține conferințe în țară și în străinătate.

În martie 2002, Ess și soția lui, Ann, al cărei bunic a înființat Spitalul din Cleveland, au întocmit o scrisoare către șeful departamentului de cardiologie și către directorul spitalului. Cei doi și-au început scrisoarea afirmând cât sunt de mândri pentru reputația de excelență a spitalului și pentru inventarea de proceduri chirurgicale, însă au menționat faptul că în niciun caz chirurgia nu va fi vreodată soluția pentru această epidemie de boli de inimă. Ess a propus în mod oficial ideea înființării unui program dietetic de stopare și chiar de vindecare a bolii cardiace în cadrul departamentului de cardiologie preventivă de la Spitalul din Cleveland. Programul urma să oglindească propriul lui program și ar fi putut fi administrat de asistentele medicale din clinică. La modul ideal, un medic tânăr și pasionat de această idee ar fi putut conduce programul. În acest fel, fiecare pacient bolnav de inimă din spital ar fi avut opțiunea unui tratament de stopare și de regresie a bolii prin mijloace dietetice, care costă foarte puțin, nu implică riscuri și îi permite pacientului să preia controlul sănătății sale în propriile mâini.

Ai crede că în fața acestei oportunități de a vindeca cu *adevărat* oameni foarte bolnavi, propusă de unul dintre cei mai renumiți medici din țară, spitalul s-a repezit să nu rateze ocazia. Ei bine, lucrurile nu s-au petrecut astfel. Deși Esselstyn a fost timp de decenii unul din chirurgii de frunte de la Spitalul din Cleveland, deși a inițiat un studiu referitor la vindecarea bolilor de inimă care a avut un succes mai mare decât orice tratament oferit vreodată în cadrul spitalului și deși a propus cu generozitate un plan de ajutorare a și mai multor bolnavi, nici directorul spitalului, nici cel al departamentului de cardiologie nu au dovedit măcar respectul de a da vreun semn că Esselstyn le-a scris. Nu l-au sunat. Nu i-au răspuns la scrisoare. L-au ignorat complet.

Au trecut astfel șapte săptămâni, iar în cele din urmă Ess i-a telefonat șefului de departament și directorului spitalului, dar niciunul dintre ei nu a acceptat convorbirea. După șapte astfel de apeluri, directorul spitalului i-a răspuns la telefon. Deși l-a lăudat ani la rând pe Ess pentru cercetările făcute, părând absolut încântat de rezultatele lui, acum i-a vorbit pe un alt ton. De bună seamă, știa foarte bine de ce sunase Ess, dar i-a spus că șeful departamentului de cardiologie nu dorea implementarea programului său. Cu alte cuvinte, a dat vina pe altcineva. Evident, dacă directorul spitalului ar fi dorit cu adevărat implementarea programului lui Ess, acest lucru s-ar fi făcut, indiferent ce dorea șeful de la cardiologie. Drept urmare, Ess l-a sunat pe șeful departamentului de cardiologie și într-un final, acesta i-a preluat apelul. Omul a fost dur și nepoliticos. I-a spus că nu îl interesează deloc ce vrea să facă Ess.

Ess nu a mai vorbit cu niciunul din cei doi medici de atunci, dar continuă să spere că se vor răzgândi dacă un număr din ce în ce mai mare de studii vor aduce dovezi noi în sprijinul programului său. Între timp, mulți pacienți din cadrul spitalului sunt de-a dreptul încântați de activitatea lui Ess. O bună parte dintre ei și-ar dori să vadă că acest program este aplicat pe o scară mai largă, însă cei care au puterea nu permit acest lucru. Pacienții sunt frustrați, la fel ca și Ess, pentru că programul actual de cardiologie preventivă este un dezastru:

– Pacienții continuă să consume carne și produse lactate, și nu își propun limitarea colesterolului la un anumit nivel. Totul este atât de vag. Cardiologia preventivă se mândrește cu faptul că reușește să reducă rata de progresie a bolii. Dar boala cardiacă nu este totuna cu cancerul, oameni buni!

Între timp a apărut o situație interesantă: la fel ca în cazul doctorului McDougall, mulți din „ștabii” care conduc spitalul, ei înșiși bolnavi de inimă, s-au dus la Esselstyn pentru tratament și consiliere privind stilul de viață. Se pare așadar că știau foarte bine că programul acestuia dă rezultate și erau perfect dispuși să îl încerce ei înșiși. După cum povestește Ess, s-ar putea ajunge la o criză uimitoare:

– Am tratat mai mulți medici din echipa de seniori a spitalului, bolnavi de boala coronariană. Am tratat de asemenea pe mulți din liderii din administrație. Unul dintre aceștia știe prin câte frustrări am fost nevoit să trec în încercarea de a-mi implementa programul în cadrul spitalului, așa că a spus odată: „Dacă se va auzi că Esselstyn cunoaște acest tratament care stopează și vindecă boala cardiacă la Spitalul din Cleveland, că acesta a fost folosit de membrii importanți din cadrul personalului și de liderii din administrație, dar aceștia nu i-au permis să trateze inclusiv oamenii obișnuiți, am putea fi dați în judecată.”

La ora actuală, Ess continuă să țină, cu ajutorul soției sale, sedințe de consiliere acasă la el, deoarece instituția căreia i-a consacrat cea mai mare parte a vieții sale nu dorește să sprijine o abordare dietetică ce concurează cu tratamentul standard pe bază de medicamente și proceduri chirurgicale. Vara trecută, Ess a petrecut mai mult timp ca de obicei la ferma sa din nordul New York-ului, cosind iarba. Îi place viața relaxată, dar la fel de mult i-ar plăcea să continue să îi ajute pe oamenii care suferă să se facă bine în cadrul Spitalului din Cleveland. *Șefii acestuia nu îi permit însă să facă acest lucru.* Din punctul meu de vedere, acest lucru este un act criminal. Noi, americanii de rând, ne ducem la medici și ne internăm în spi-

tale în momente de mare restriște. Consider de neiertat din punct de vedere moral faptul că acești oameni ne oferă cu bună știință o îngrijire medicală inferioară, care nu ne protejează în mod real starea de sănătate, nu ne vindecă de boală și ne costă zeci de mii de dolari. Ess rezumă astfel situația:

– La ora actuală, medicii din spital injectează celule stem în încercarea de a face să crească noi vase de sânge ale inimii. Nu ar fi mai ușor să stopeze boala? Este îngrozitor, nu-i așa? Este foarte dureros și de necrezut că suntem conduși de oameni care refuză să ia în seamă evidența!

Atât lui Esselstyn cât și lui McDougall li s-a refuzat accesul în *establishment*-ul medical după succesele răsunătoare pe care le-au obținut în încercarea de a vindeca bolnavii prin tratamente nutriționale. Pe de o parte explicația are de-a face cu banii (potrivit celor spuse de John și de Ess, 80% din veniturile obținute de Spitalul St. Helena și 65% din cele ale Spitalului din Cleveland provin din tratamentele tradiționale pentru bolile de inimă și din intervențiile chirurgicale), dar nu este vorba numai de asta. Mulți medici se simt amenințați de faptul că pacienții ar putea prelua controlul asupra stării lor de sănătate, înlocuind astfel medicii; că ceva atât de simplu ca alimentația ar putea avea efecte mult mai puternice decât toate cunoștințele despre medicamente și proceduri tehnice performante. Ar putea fi vorba și de lipsa unei educații credibile în domeniul nutriției în școlile noastre medicale, sau de influența industriei de medicamente. Oricare ar fi motivul, a devenit clar că industria medicală din țara noastră nu ne protejează sănătatea așa cum ar trebui. După cum spune în termeni simpli dr. McDougall, îndepărtându-și brațele cu palmele în sus și ridicând din umeri:

– Depășește puterea mea de înțelegere.

18

Istории care se repetă

ÎN ANUL 1985, pe când mi-am luat acel concediu de studii pe care mi l-am petrecut la Oxford, în Anglia, am avut ocazia de a studia istoria alimentației și a bolilor la câteva din marile biblioteci medicale din lumea occidentală. M-am folosit de renumita bibliotecă Bodlean din Oxford și de bibliotecile londoneze ale Colegiului Regal al Chirurgilor și Fondului Imperial de Cercetare a Cancerului. Aflat în oazele de liniște ale acestor sanctuare pardosite cu marmură, am fost emoționat să descopăr autori care au scris cu elocvență despre legătura dintre dietă și cancer (printre alte boli) cu peste 150 de ani în urmă.

Un asemenea autor a fost George Macilwain, care a scris 14 cărți despre medicină și sănătate. Macilwain s-a născut și a crescut în nordul Irlandei. Mai târziu s-a mutat la Londra, unde a devenit un chirurg de renume, pe la începutul secolului XIX. Aici avea să devină membru, iar mai târziu cercetător onorific al Colegiului Regal al Chirurgilor. A devenit vegetarian la vârsta de 40 de ani, după ce și-a dat seama că „grăsimile, uleiurile și alcoolul” constituie principalele cauze ale cancerului. Macilwain a popularizat de asemenea teoria „naturii sistemice a bolii”, în principal cu referire la originile și tratamentul cancerului.

Teoria naturii sistemice a bolii susține că boala nu se datorează faptului că ceva nu este în regulă cu un organ, o celulă sau

o reacție, și nu reprezintă consecința unei cauze externe care acționează independent. Ea este rezultatul *deteriorării mai multor sisteme din organism*. În opoziție cu această teorie era cea locală, care susținea că boala este cauzată de un singur agent extern care acționează într-un anumit loc din corp. La data respectivă se disputa o bătălie aprigă între cei care credeau în alimentație și cei care erau adepții chirurgiei și ai folosirii medicamentelor. Adepții „teoriei locale” susțineau că boala este produsă local și poate fi îndepărtată și tratată local cu ajutorul unor substanțe chimice izolate. În opoziție cu aceștia, cei care erau în favoarea alimentației și a stilului de viață credeau că boala era un simptom ce rezulta din caracteristicile „sistemice” ale întregului organism.

M-a impresionat faptul că aceste cărți vechi conțineau aceleași idei referitoare la alimentație și la boală ca și cele care au ieșit din nou la suprafață în timpul marilor controverse cu privire la sănătate din anii 80. Pe măsură ce aflu tot mai multe despre Macilwain, am ajuns la concluzia că acesta era rudă cu mine. Numele de fată al bunicii mele din partea tatălui era Macilwain, și „ramura genealogică” din care provenea ea a locuit în aceeași regiune din nordul Irlandei din care provenea George Macilwain. Mai mult, în familia mea circulau povești despre un anume Macilwain care a părăsit ferma familiei din Irlanda și a devenit un doctor renumit la Londra, la începutul secolului XIX. Tatăl meu, care a imigrat din nordul Irlandei, mi-a spus ceva despre un anume unchi George când eram mic, dar nu am știut niciodată cine a fost acel om. După ce am făcut mai multe investigații genealogice, am ajuns la concluzia aproape certă că George Macilwain a fost fratele stră-străbunicului meu.

Această descoperire a fost una din cele mai remarcabile din viața mea. Soția mea mi-a spus: „Dacă aş crede în reîncarnare....” Sunt de acord: dacă ar fi ca eu să fi trăit o viață anterioară, atunci am fost cu siguranță George Macilwain. Amândoi am avut cariere similare; amândoi am devenit foarte conștienți de importanța alimentației în vindecarea bolilor și amândoi am devenit vegetarieni. Multe din ideile lui, scrise cu 150 de ani în urmă, erau atât de apropiate de ceea ce cred eu, încât parcă le-aș fi scris cu mâna mea.

În timp ce citeam în aceste biblioteci pline de măreție și încărcate de istorie, am descoperit multe alte lucruri, nu doar cele legate de istoria familiei mele. Am descoperit că oamenii de știință s-au certat între ei cu privire la natura bolilor de secole, poate chiar de milenii. Cu aproape 2.500 de ani în urmă, Platon a scris un dialog între două personaje, Socrate și Glaucon, în care aceștia discută viitorul orașelor lor. Socrate spune că orașul ar trebui să fie cât mai simplu, iar cetățenii săi ar trebui să consume în principal orz și grâu, la care să adauge când și când sare, măslin, brânză și „mâncarea de la țară, varză fiartă cu ceapă”, iar ca desert „smochine, mazăre, fasole”, bobițe de vâsc prăjite și jir, și vin cu măsură. Socrate spune: „În acest fel, petrecându-și zilele în liniște și o stare de sănătate bună, ei vor trăi după toate probabilitățile până la o vârstă înaintată...”

Glaucon îi răspunde că o asemenea alimentație ar fi potrivită „pentru porci” și că cetățenii ar trebui să trăiască „într-un mod civilizat”. El continuă: „Ei trebuie să stea culcați pe divan... și să-și primească mâncarea și desertul conform alimentației moderne.” Cu alte cuvinte, cetățenii ar trebui să-și permită „luxul” de a consuma carne. Socrate îi dă replica: „Dacă vrei să ai parte de un oraș ai cărui locuitori suferă de inflamații... În plus, am avea nevoie de un număr mare de vite pentru cei care vor dori să le mănânce, nu-i așa?”

Glaucon îi răspunde: „Desigur.” Socrate continuă: „În aceste condiții, nu crezi că vom avea nevoie de mai mulți oameni pricepuți la medicină dacă vom adopta acest regim, și nu celălalt?” Glaucon nu poate tăgădui. „Așa este.” Socrate continuă spunând că acest oraș obișnuit să trăiască în lux va duce lipsă de terenuri din cauza nevoii de suprafețe mai mari necesare pentru creșterea animalelor pentru hrană. Această lipsă îi va determina pe cetățeni să ia pământ de la alții, ceea ce ar putea genera violență și război, și implicit o mai mare nevoie de justiție. Mai mult, spune Socrate: „Când haosul și bolile abundă într-un oraș, nu sunt sălile de judecată și cele de operații chirurgicale deschise, și nu ajung Legea și Știința Medicală să capete o importanță excesivă, în condițiile în care un număr din ce în ce mai mare de oameni, inclusiv cu o poziție socială bună, se consacră cu zel acestor pro-

fesii?" Cu alte cuvinte, într-un astfel de oraș obișnuit să trăiască în lux prevalează suferința și bolile, iar avocații și medicii devin o necesitate.

Platon arată foarte clar în acest pasaj că dacă mâncăm produse de origine animală, o facem pe riscul nostru. Consider absolut remarcabil faptul că unul dintre cei mai mari intelectuali ai lumii occidentale a condamnat consumul de carne cu aproape 2.500 de ani în urmă, dar încă și mai interesant mi se pare faptul că foarte puțini oameni cunosc această poveste. La fel de puțini sunt și cei care știu că Hipocrate, părintele medicinei, a susținut că alimentația constituie principala modalitate de a preveni și trata boala, că George Macilwain a știut că dieta este cea mai bună cale de a preveni și trata boala, sau că personajul care a jucat cel mai important rol în întemeierea Societății Americane de Studiere a Cancerului, Frederick L. Hoffman, a știut că alimentația este cheia prevenirii și tratării oricărei boli.

Cum se face că Platon a prezis viitorul cu atâta acuratețe? El știa că un consum de alimente de origine animală nu poate conduce la o sănătate bună și la prosperitate. Dimpotrivă, senzația falsă de lux și belșug oferită de posibilitatea de a mânca produse de origine animală nu poate conduce decât la o cultură în care există boală, durere, dispute referitoare la terenuri, avocați și medici. Descrierea lui corespunde perfect multor probleme cu care se confruntă America modernă!

Cum de a știut cu atâta certitudine Seneca, unul din marii erudiți de acum 2000 de ani, profesor și consilier al împăratului roman Nero, despre problemele care apar în urma consumului de carne, atunci când a scris:

Un bou se mulțumește cu pășunea de pe un pogon sau două; o pădure este de ajuns pentru câțiva elefanți. Singurul om se întreține prin jefuirea întregului pământ și a mării. Cel? Ne-a dat oare cu adevărat Mama-Natură un stomac atât de nesățul într-un corp atât de firav?... Sclavii pântecului (așa cum spune Sallust) trebuie considerați animale inferioare, nu oameni. De fapt, ei ar trebui considerați

morți... Poți liniștit să scrii deja pe ușa lor: „Acest om și-a grăbit singur moartea.”

Cum a reușit George Macilwain să anticipeze viitorul atunci când a spus că teoria locală a bolii nu poate conduce la o stare de sănătate bună? Nici chiar la ora actuală nu există pastile sau proceduri care pot preveni în mod eficient bolile cronice, care le pot elimina sau vindeca. În momentul de față, abordarea cea mai promițătoare a prevenției și tratamentului bolilor constă în schimbarea alimentației și a stilului de viață, care reprezintă o abordare constituțională a stării de sănătate.

Cum se face că am uitat aceste lecții ale trecutului? Cum s-a trecut de la cunoașterea faptului că cei mai buni atleți de la olimpiadele grecești trebuiau să aibă o dietă vegetariană la temerea că vegetarienii nu au parte de suficiente proteine? Cum s-a ajuns în situația în care vindecătorii din societatea noastră, medicii, nu știu aproape nimic despre nutriție, instituțiile noastre medicale denigrează acest subiect, iar prescripția de medicamente și spitalizarea constituie a treia cauză de deces!? Cum s-a ajuns în situația în care susținerea unei diete vegetariene poate pune în pericol o carieră profesională și în care oamenii de știință petrec mai mult timp în încercarea de a controla natura decât de a o respecta? Cum s-a ajuns în situația în care companiile care scot profit de pe urma îmbolnăvirii noastre sunt exact cele care ne spun cum să fim sănătoși; în care companiile care profită de pe urma deciziilor noastre referitoare la alimentație sunt exact cele care ne spun ce să mâncăm; în care banii publici atât de greu câștigați sunt cheltuiți de către guvern pentru a mări profiturile industriei de medicamente; și în care există mai multă neîncredere decât încredere în politicile guvernamentale referitoare la alimente, medicamente și sănătate? Cum s-a ajuns în situația în care americanii sunt atât de derutați cu privire la ceea ce este cu adevărat sănătos încât nici nu le mai pasă?

Populația țării noastre, care numără aproape 300 milioane de oameni, este bolnavă:

- 82% dintre americanii adulți au cel puțin un factor de risc pentru a se îmbolnăvi de inimă.

- 81% dintre americani iau cel puțin un medicament pe săptămână.
- 50% dintre americani iau cel puțin un medicament prescris pe săptămână.
- 65 % dintre americanii adulți sunt supraponderali.
- 31% dintre americanii adulți sunt obezi.
- Aproximativ unul din trei copii și adolescenți din America (între șase și nouăsprezece ani) este deja supraponderal sau prezintă riscul de a deveni supraponderal.
- Aproximativ 105 milioane de americani adulți au valori periculoase de mari ale colesterolului (200 mg/dl sau chiar și mai mult; nivelul de colesterol considerat nepericulos pentru inimă este sub 150 mg/dl).
- Aproximativ 50 de milioane de americani au hipertensiune arterială.
- Peste 63 de milioane de americani adulți au dureri lombare (datorate în mare parte circulației proaste și greutateii corporale mari, ambele simptome fiind influențate de dietă și agravate de lipsa de activitate fizică) la fiecare trei luni.
- Peste 33 de milioane de americani adulți au o migrenă sau o durere de cap severă la fiecare trei luni.
- 23 de milioane de americani sufereau de inimă în anul 2001.
- Cel puțin 16 milioane de americani au diabet.
- Peste 700.000 de americani au murit de inimă în anul 2000.
- Peste 550.000 de americani au murit de cancer în anul 2000.
- Peste 280.000 de americani au murit din cauza unor accidente vasculare cerebrale, a diabetului sau a bolii Alzheimer în anul 2000.

Ignorând avertismentele lui Platon și ale altor oameni mari, America își „grăbește singură moartea”, ca să folosim cuvintele lui Seneca. Foametea, lipsa sanitației și bolile contagioase, simboluri

ale sărăciei, au fost în mare măsură reduse la minim în lumea occidentală. La ora actuală noile boli se datorează excesului, și multe din fostele țări mai puțin dezvoltate se străduiesc din răsuputeri să ajungă unde ne aflăm noi. Niciodată până acum nu a existat un procent atât de mare al deceselor cauzate de bolile „abundenței”. Oare la această abundență s-a referit Socrate cu 2.500 de ani în urmă, atunci când a vorbit de o societate plină de medici și de avocați care se luptă cu probleme cauzate de faptul că oamenii trăiesc în lux și consumă carne de vită? Niciodată până acum nu au mai existat atât de multe persoane afectate de obezitate și de diabet. Niciodată până acum efortul financiar al costurilor pentru sănătate nu a afectat fiecare sector al societății noastre, de la afaceri la educație, la guvern și la viața de zi cu zi a familiilor care nu dispun de o asigurare medicală adecvată. Dacă ar trebui să decidem între asigurări de sănătate pentru profesorii noștri și manuale pentru copiii noștri, ce am alege?

Niciodată până acum nu a fost afectat într-o asemenea măsură mediul înconjurător, fapt care a condus la erodarea stratului de suprafață al solului, a masivelor straturi acvifere nord-americane și la dispariția pădurilor tropicale ale lumii. Clima se schimbă atât de rapid încât mulți dintre oamenii de știință cel mai bine informați din lume se tem pentru viitorul umanității. Niciodată până acum nu au dispărut atâtea specii de plante și de animale de pe fața pământului. Niciodată până acum oamenii nu au alterat mediul, pe o scară atât de mare, cu soiuri de plante modificate din punct de vedere genetic, fără să știe care vor fi repercusiunile. Toate aceste schimbări ale mediului depind în mare măsură de ceea ce alegem să mâncăm.

Pe măsură ce miliardele de oameni din țările în curs de dezvoltare acumulează mai multe bogății și adoptă alimentația și stilul de viață occidental, problemele create de excesul alimentar cresc exponențial și devin din ce în ce mai urgente cu fiecare an care trece. În anul 1997, directorul general al Organizației Mondiale a Sănătății, dr. Hiroshi Nakajima, a descris povara viitoare a bolilor cronice din țările în curs de dezvoltare ca pe „o criză a suferinței la scară globală”.

Am parcurs orbește 2.500 de ani clădind monstrul cu picioare de lut pe care îl numim societatea modernă. Cu siguranță că nu vom mai beneficia de alți 2.500 de ani ca să ne aducem aminte de învățăturile lui Platon, Pitagora, Seneca și Macilwain; nu vom mai avea la dispoziție nici măcar 250 de ani. Această urgență poate reprezenta însă o mare oportunitate, motiv pentru care sunt plin de speranță. Oamenii încep să simtă nevoia de schimbare și încep să pună sub semnul întrebării conceptele de bază pe care le avem cu privire la hrană și sănătate. Ei încep să înțeleagă concluziile literaturii științifice și mulți dintre ei își schimbă viața în bine.

Niciodată până acum nu au existat atâtea studii experimentale care să susțină o dietă pe bază de alimente integrale de origine vegetală. Spre exemplu, la ora actuală putem obține imagini ale arterelor inimii și putem arăta în mod convingător că o dietă bazată pe alimente integrale de origine vegetală poate conduce la regresul bolilor de inimă, așa cum au făcut-o doctorii Dean Ornish și Caldwell Esselstyn Jr. Dispunem astăzi inclusiv de cunoștințele necesare pentru a înțelege cum operează acest mecanism. Proteinele de origine animală, chiar mai mult decât grăsimile saturate și decât colesterolul alimentar, cresc nivelul colesterolului din sânge la animalele de laborator, la oameni și populații întregi. Comparațiile internaționale între țări arată că populațiile care își duc existența având o dietă tradițională pe bază de plante au mult mai puține cazuri de boli de inimă, iar studiile pe indivizi în cadrul aceleiași populații arată că cei care consumă mai multe alimente de origine vegetală nu numai că au niveluri mai scăzute ale colesterolului, dar au și o incidență mai redusă a bolilor de inimă. *La ora actuală dispunem de dovezi profunde și multiple care arată că o dietă pe bază de alimente integrale de origine vegetală este cea mai bună pentru inimă.*

Niciodată până acum nu a existat o înțelegere atât de profundă a manierei în care influențează alimentația cancerul, atât la nivel celular cât și la nivel de populație. Date publicate arată că proteinele animale favorizează creșterea tumorilor. Proteinele de origine animală sporesc nivelul unui hormon, IGF-1, care reprezintă un factor de risc pentru cancer, iar dietele bogate în caseină (princi-

pala proteină din laptele de vacă) favorizează pătrunderea în celule a mai multor carcinogeni, ceea ce face ca mai multe produse canceroase periculoase să se lege chimic de ADN, provocând astfel mai multe reacții mutagene care dau naștere la celule canceroase, iar în final se ajunge la o creștere mai rapidă a tumorilor odată ce acestea s-au format inițial. În cazul femeilor, datele arată că o dietă pe bază de alimente de origine animală sporește producerea hormonilor reproducători în decursul vieții lor, ceea ce poate duce la cancer la sân. *Disponem la ora actuală de dovezi profunde și multiple care arată că o dietă pe bază de alimente integrale de origine vegetală este cea mai bună pentru vindecarea cancerului.*

Niciodată până acum nu am dispus de o tehnologie care să măsoare biomarcatorii asociați cu diabetul și dovezi care să arate că valorile zahărului din sânge, ale colesterolului sanguin și ale insulinei scad de îndată ce omul trece la o dietă pe bază de alimente integrale de origine vegetală, rezultat care nu poate fi obținut prin niciun alt tratament. Studiile de intervenție arată că în cazul diabeticilor de tip 2 tratați printr-o dietă pe bază de alimente integrale de origine vegetală, boala poate ajunge să regreseze, iar ei pot renunța la medicamente. O mulțime de studii internaționale arată că diabetul de tip 1, o boală autoimună gravă, este asociat cu consumul laptelui de vacă și cu înțărarea timpurie. La ora actuală se știe în ce fel poate ataca sistemul autoimun propriul nostru organism printr-un proces de mimetism molecular indus de proteinele animale care ajung în fluxul sanguin. Avem de asemenea dovezi dureroase care asociază scleroza multiplă cu consumul alimentelor de origine animală, și în special cu cel de produse lactate. Studiile de intervenție prin dietă au arătat că alimentația poate încetini și poate chiar opri scleroza multiplă. *Disponem la ora actuală de dovezi profunde și multiple care arată că o dietă pe bază de alimente integrale de origine vegetală este cea mai bună pentru tratarea și vindecarea diabetului și a bolilor autoimune.*

Niciodată până acum nu am avut la dispoziție atât de multe dovezi care să arate că dietele ce conțin proteine animale în exces ne pot distruge rinichii. Pietrele la rinichi se formează deoarece consumul proteinelor de origine animală conduce la acumularea

unui exces de calciu și de oxalați în rinichi. La ora actuală se știe că probleme precum cataractele și degenerarea maculară odată cu vârsta pot fi prevenite printr-o alimente ce conține cantități mari de antioxidanți. În plus, cercetările au arătat că disfuncția cognitivă, demența vasculară cauzată de micile accidente vasculare și boala Alzheimer sunt direct legate de alimentele cu care ne hrănim. Investigațiile asupra populațiilor umane arată că riscul de fractură la șold și de osteoporoză crește odată cu dietele bogate în alimente de origine animală. Proteinele de origine animală scot calciul din oase prin crearea unui mediu acid în sânge. *Disponem la ora actuală de dovezi profunde și multiple care arată că o dietă pe bază de alimente integrale de origine vegetală este cea mai bună pentru tratarea și vindecarea rinichilor, oaselor, ochilor și creierului.*

Pot fi făcute (și trebuie să se facă) mai multe cercetări, însă nimeni nu mai poate tăgădui la ora actuală ideea că dietele pe bază de alimente integrale de origine vegetală protejează împotriva multor boli cronice sau chiar le pot vindeca. Nu mai putem vorbi astăzi doar de câteva persoane care să susțină individual alimentația vegetariană pe baza propriei lor experiențe, filozofii de viață sau a unui studiu științific ocazional. Există la ora actuală sute de studii de cercetare detaliate, cuprinzătoare, bine făcute, care conduc la aceeași concluzie.

Mai mult, speranțele mele de viitor se leagă de posibilitatea de a schimba din ce în ce mai ușor informații cu alte persoane din țară și din lume. O parte din ce în ce mai însemnată a populației lumii știe la ora actuală carte și din ce în ce mai mulți oameni își permit luxul de a alege ce să mănânce dintr-o mare varietate de alimente accesibile fără dificultate. Omul modern are posibilitatea de a-și concepe o dietă pe bază de alimente integrale de origine vegetală variată, interesantă, gustoasă și accesibilă. Speranțele mele se leagă de faptul că oamenii din localitățile mai mici și din zonele țării odinioară izolate au astăzi un acces rapid la cele mai importante informații privind sănătatea și le pot pune în practică.

Împreună, toate aceste lucruri creează o atmosferă cum nu a mai existat vreodată pe pământ, o atmosferă care impune schimbarea. Contrar situației din anul 1982, când câțiva colegi au

Încercat să distrugă reputația oamenilor de știință care au sugerat că alimentația ar putea avea o legătură cu cancerul, la ora actuală tot mai mulți oameni acceptă ideea că ceea ce mănânci te poate expune riscului de a face cancer. Imaginea publică a vegetarianismului s-a schimbat la rândul ei dramatic. Acesta nu mai este considerat o modă periculoasă și trecătoare, ci o alegere de durată a unui altfel de stil de viață. Popularitatea dietelor vegetariene a crescut tot mai mult, iar varietatea și disponibilitatea alimentelor de origine vegetală ușor accesibile pentru buzunarele oricui au explodat. Restaurantele din întreaga țară oferă la ora actuală cu regularitate opțiuni de meniuri fără carne și fără produse lactate. Oamenii de știință publică din ce în ce mai multe articole despre vegetarianism și scriu mai mult ca oricând despre potențialul pe care îl reprezintă pentru sănătate alimentația bazată pe produse de origine vegetală. Așa se face că astăzi, la 150 de ani după ce fratele stră-străbunicului meu George Macilwain a scris cărți despre corelația dintre alimentație și boală, eu scriu o carte despre același subiect împreună cu fiul meu cel mic, Tom. Numele mijlociu al lui Tom este McIlwain (familia a schimbat ortografia numelui în decursul ultimelor două generații), ceea ce înseamnă nu numai că scriu despre multe din ideile despre care a scris Macilwain, dar și că o rudă care îi poartă numele este coautor al acestei cărți. Într-adevăr, istoria se repetă. Totuși, de data aceasta cred că lumea este în sfârșit pregătită să accepte mesajul nostru, care nu va mai fi uitat prin cine știe ce rafturi ale bibliotecilor. Mai mult, eu cred că lumea este în sfârșit gata de schimbare. Am atins un punct în istoria noastră în care obiceiurile noastre proaste nu mai pot fi tolerate. Întreaga noastră societate se află pe marginea prăpastiei. Noi putem cădea pradă bolilor, sărăciei și degenerării, sau ne putem bucura de sănătate, longevitate și prosperitate. Avem nevoie doar de curajul de a face schimbarea. Cum vor arăta nepoții noștri peste 100 de ani? Numai timpul va putea spune acest lucru. Speranța mea este însă că prezentul pe care îl trăim și viitorul din fața noastră vor fi în folosul nostru, al tuturor.

ANEXA A

Întrebări și răspunsuri: Efectul proteinelor în studiile experimentale făcute pe cobai

ESTE POSIBIL CA EFECTUL PROTEINELOR ALIMENTARE SĂ SE DATOREZE ALTOR SUBSTANȚE NUTRITIVE DIN DIETA COBAILOR?

Scăderea consumului de proteine alimentare de la 20% la 5% presupune găsirea unui înlocuitor pentru cele 15 procente la care se renunță. Noi am folosit carbohidrați pentru a înlocui cazeina, deoarece aceștia au același conținut energetic. Proteinele la care s-a renunțat au fost înlocuite cu o cantitate echivalentă de amidon și glucoză, într-un amestec de 1:1. Amestecul de amidon și glucoză adăugat dietei cu conținut redus de proteine nu putea fi responsabil pentru dezvoltarea mai redusă a focarelor de cancer, întrucât atunci când au fost testați individual, am demonstrat că acești carbohidrați conduc la dezvoltarea focarelor. Așadar, dacă ar fi să joace vreun rol, acest mic adaos de carbohidrați din dieta cu conținut redus de proteine nu ar face decât să sporească incidența cancerului, contracarând astfel efectul cantității reduse de proteine. În aceste condiții, preve-

nirea cancerului printr-o dietă cu conținut redus de proteine s-a dovedit cu atât mai impresionantă.

**ESTE POSIBIL CA EFECTUL PROTEINELOR
ASUPRA ȘOARECILOR SUPUȘI UNEI DIETE CU
CONȚINUT REDUS DE PROTEINE SĂ FIE DATORAT
FAPTULUI CĂ ACEȘTIA MĂNÂNCĂ MAI PUȚIN
(ADICĂ AU PARTE DE MAI PUȚINE CALORII)?**

Mai multe studii efectuate în anii 1930, 1940 și 1950 au arătat că scăderea consumului alimentar total, respectiv a consumului caloric total, a redus într-adevăr dezvoltarea tumorilor. O analiză a numeroaselor experimente pe care le-am făcut a arătat totuși că animalele hrănite cu diete cu proteine puține nu au consumat mai puține calorii, ci dimpotrivă, au consumat în medie mai multe calorii. Acest lucru a confirmat o dată în plus efectul de promovare a tumorilor observat pentru cazeină.

**CARE A FOST STAREA DE SĂNĂTATE
GENERALĂ A COBAILOR SUPUȘI DIETEI
CU CONȚINUT REDUS DE PROTEINE?**

Numeroși cercetători au crezut multă vreme că animalele hrănite cu diete cu un conținut proteic atât de scăzut nu pot fi sănătoase. În realitate, cobaii puși pe dieta cu conținut redus de proteine s-au dovedit a fi mai sănătoși decât ceilalți. Ei au trăit mai mult, au fost mai activi din punct de vedere fizic, mai zvelți, iar după 100 de săptămâni aveau o blană cu păr sănătos, în timp ce toate celelalte animale care au fost hrănite cu dieta cu un conținut mare de proteine au murit. În plus, animalele care au consumat mai puțină cazeină nu numai că au consumat mai multe calorii, dar au și ars mai multe calorii. Animalele puse pe dieta cu conținut proteic redus au consumat mai mult oxigen, care este necesar pentru arderea acestor calorii, și au avut niveluri mai crescute ale unui țesut special numit țesutul adipos maro, care este extrem de eficient în arderea kaloriilor. Acest lucru se produce printr-un proces

de „termogeneză”, adică prin transformarea calorilor în căldură corporală. De altfel, acest fenomen a fost demonstrat cu mulți ani înainte. *Dietele cu conținut redus de proteine intensifică arderea calorilor, lăsând astfel mai puține calorii care să se depună sub formă de balast corporal, care ar fi putut în cele din urmă servi inclusiv pentru dezvoltarea tumorii.*

A AVUT VREO LEGĂTURĂ ACTIVITATEA FIZICĂ CU FOLOSIREA UNEI DIETE CU CONȚINUT REDUS DE PROTEINE?

Pentru a măsura activitatea fizică a fiecărui grup de cobai, am comparat cât de mult au fost dispuși aceștia să facă în mod voluntar mișcare pe roata introdusă în cuștile lor. Un monitor a înregistrat numărul de rotații. S-a dovedit că animalele care au consumat mai puțină cazeină au făcut de două ori mai multă mișcare, evaluarea fiind făcută pe o perioadă de două săptămâni! Această observație îmi amintește de ceea ce simte omul atunci când mănâncă o masă cu prea multe proteine: acesta se simte leneș și somnoros. De altfel, am aflat că unul din efectele secundare ale dietei Atkins, bazată pe un consum exagerat de proteine, este oboseala. Nu ai remarcat și tu acest lucru după ce ai servit o masă cu prea multe proteine?

ANEXA B

Conceptul experimental al Studiului China

AM SELECTAT PENTRU STUDIUL NOSTRU 65 DE DISTRICTE din 24 de provincii chineze (din totalul de 27). Acestea reprezentau întregul spectru al ratelor mortalității pentru șapte din cele mai comune tipuri de cancer. În plus, acopereau o arie geografică largă și se aflau la o distanță de patru ore de mers cu mașina de laboratorul central. Districtele luate în studiu reprezentau:

- zonele de coastă semitropicale din sud-estul Chinei;
- zonele extrem de reci din nord-estul Chinei, lângă Siberia;
- zonele din apropierea marelui deșert Gobi și stepele din nord;
- și zonele de lângă sau din munții Himalaya situate din nord-vestul îndepărtat până în sud-vestul îndepărtat al țării.

Cu excepția unor zone suburbane de lângă Shanghai, majoritatea districtelor erau situate în China rurală, unde oamenii locuiau în același loc toată viața lor și consumau numai hrană prelucrată local. Densitatea populațiilor varia mult, de la 20.000 de locuitori nomazi în districtul cel mai îndepărtat, situat în apropiere de deșertul Gobi, la 1,3 milioane de oameni în districtul situat la periferia orașului Shanghai.

Acest studiu a fost conceput ca un proiect ecologic și ca un studiu de corelare, ceea ce înseamnă că am comparat alimentația, stilul de viață și bolile unui număr de eșantioane din diferite populații, în acest caz din cele 65 de districte. Am determinat în ce fel se corelează sau se asociază aceste caracteristici (ca medii la nivelul districtului) unele cu altele. Spre exemplu, care este legătura dintre grăsimile alimentare și incidența cancerului la sân? Sau care este legătura dintre colesterolul din sânge și boala coronariană? Care este legătura dintre un anumit acid gras din globulele roșii și consumul de orez? Am putut de asemenea să comparăm nivelul de testosteron sau de estrogen din sânge cu riscul de cancer la sân. Am făcut mii de comparații de acest tip.

Este important să reținem că am comparat doar valorile medii ale populațiilor din districte. Nu am făcut comparații între indivizi (de fapt, niciun studiu epidemiologie nu face așa ceva). Fiind un studiu ecologic, care a implicat 65 de districte, *Studiul China* a fost unul neobișnuit de amplu. Majoritatea studiilor de acest fel au în studiu doar 10 sau cel mult 20 de asemenea eșantioane populaționale.

Fiecare din cele 65 de districte a oferit câte 100 de persoane adulte pentru studiu. Jumătate dintre acestea au fost bărbați, jumătate femei, cu vârsta cuprinsă între 35 și 64 de ani. Datele au fost adunate în modul următor:

- în mod voluntar, fiecare persoană ne-a oferit un eșantion de sânge pentru analiză și a completat un chestionar cu privire la alimentație și la stilul de viață;
- jumătate dintre voluntari ne-au oferit inclusiv urina pentru analiză;
- echipe de cercetare au mers la 30% dintre familii pentru a evalua hrana consumată de ele timp de trei zile;
- au fost colectate din piețele locale mostre de mâncare ce reprezentau dietele tipice pentru fiecare locație din cadrul studiului, iar acestea au fost analizate pentru a afla compoziția lor alimentară și nutritivă.

Una din cele mai importante probleme care s-au pus în etapele de început ale planificării a fost legată de investigațiile referitoare la informațiile despre dietă și nutriție. Estimarea din memorie a consumului de alimente și substanțe nutritive constituie o metodă comună, însă foarte imprecisă, în special atunci când se consumă feluri de mâncare amestecate. Tu îți poți aminti ce alimente ai consumat săptămâna trecută, sau chiar ieri? Îți mai aduci aminte în ce cantitate? O altă metodă, chiar mai empirică, de estimare a consumului alimentar constă în măsurarea cantităților din fiecare aliment care se vând la piață. Datele acumulate pot oferi estimări rezonabile cu privire la tendințele alimentare ale populației în decursul timpului, însă ele nu pot spune exact consumul individual.

Deși fiecare din aceste metode relativ empirice pot fi utile în anumite scopuri, ele pot fi afectate într-o măsură considerabilă de erori tehnice sau de subiectivism. Cu cât erorile tehnice sunt mai mari, cu atât devine mai dificilă stabilirea unor asociații semnificative de tip cauză-efect.

Noi ne-am propus să realizăm mai mult decât o simplă evaluare empirică a tipului și cantității de alimente consumate. De aceea, am decis să evaluăm condițiile nutriționale prin analize ale sângelui și ale urinei care să evidențieze biomarcatorii diferitelor substanțe nutritive ingerate. Aceste analize s-au dovedit mult mai obiective decât ceea ce își aminteau oamenii că au mâncat.

Recoltarea și analizele sângelui nu a fost însă o sarcină ușoară, cel puțin nu în felul în care ne-am propus noi să le facem. Problema inițială a fost legată de obținerea unei cantități suficient de mari de sânge. Din motive ce țin de cultura lor, chinezii de la țară nu erau prea încântați să ofere sânge pentru analiză. Întepătura în deget părea a fi unica posibilitate, dar nu era suficientă. O recoltare obișnuită (cu seringă) ne-ar fi oferit de 100 de ori mai mult sânge, permițând analiza mai multor factori.

Dr. Junshi Chen de la Institutul de Nutriție și Igiena Alimentației din cadrul Ministerului Sănătății al guvernului chinez a avut sarcina de neînviat de a-i convinge pe acești voluntari să ne ofere o eprubetă obișnuită de sânge. În cele din urmă, a avut succes.

Sir Richard Peto de la Universitatea din Oxford a avut ideea pragmatică de a combina eşantioanele individuale de sânge recoltat pentru a face o bancă de sânge pentru fiecare sat și fiecare sex. Această strategie ne-a dat posibilitatea să obținem de 1.200-1.300 de ori mai mult sânge prin comparație cu cantitatea pe care am fi obținut-o prin înțeparea degetului.

Crearea unei bănci de sânge a avut implicații uriașe și a făcut posibil *Studiul China*, așa cum a devenit cunoscut acesta mai târziu. Ne-a permis să analizăm mult mai mulți indicatori ai alimentației și sănătății și să stabilim diferite corelații, într-o manieră mult mai cuprinzătoare decât ar fi fost posibil altfel. Pentru mai multe detalii cu privire la baza teoretică și practică a colectării și analizării sângelui în acest mod, cititorul poate aborda monografia originală a studiului.

După ce am colectat sângele, a trebuit să decidem cine avea să facă numeroasele analize posibile. Ne doream cei mai buni specialiști în acest domeniu. În acest scop, o parte din analize au fost făcute la laboratorul nostru de la Universitatea Cornell și la laboratorul doctorului Chen din Beijing, iar restul, îndeosebi cele mai speciale, au fost efectuate în 24 de laboratoare situate în cinci țări din patru continente. Laboratoarele au fost selectate pe baza expertizei și a interesului manifestat. Cei care au participat din partea laboratoarelor sunt enumerați în monografia originală.

CÂT DE BUN ESTE ACEST STUDIU?

Dat fiind că studiul nostru a fost o oportunitate unică, ne-am propus să facem cel mai bun studiu de acest fel întreprins vreodată. A fost un studiu vast, de foarte bună calitate. Unicitatea lui ne-a permis să investigăm corelația dintre alimentație și boală așa cum nu a fost posibil vreodată până atunci. Aceste caracteristici, vastitatea, calitatea și unicitatea sa, au sporit cu mult credibilitatea și temeinicia acestor descoperiri.

Nu întâmplător, ziarul *The New York Times* a numit studiul „Grand Prix-ul studiilor epidemiologice”, într-un articol de prim rang apărut în secțiunea sa referitoare la Știință.

VASTITATEA DATELOR

Acest studiu a fost și continuă să fie cel mai cuprinzător studiu de acest fel ce a fost efectuat vreodată. După ce au fost colectate, depozitate și analizate toate probele la sânge, urină și alimente, și după ce rezultatele finale au fost aranjate în tabele și evaluate din punctul de vedere al calității (câteva rezultate suspecte nu au fost incluse în forma finală publicată), am putut studia 367 de variabile. Acestea au reprezentat o mare varietate de caracteristici referitoare la dietă, stilul de viață și boli, cuprinse acum într-o monografie amplă de 896 de pagini. Printre acestea s-au numărat:

- ratele mortalității pentru mai mult de 48 de boli;
- 109 indicatori nutriționali, virali, hormonal și de alt tip din sânge;
- peste 24 de factori urinari;
- aproximativ 36 componente alimentare (substanțe nutritive, pesticide, metale grele);
- mai mult de 36 de substanțe nutritive specifice, măsurate cantitativ pentru fiecare familie;
- 60 de factori asociați cu dieta și cu stilul de viață obținuți din chestionare;
- și 17 factori geografici și climatici.

Studiul a fost extrem de vast nu doar datorită numărului mare de variabile analizate, ci și datorită faptului că majoritatea acestora variau foarte mult, așa cum a fost cazul ratelor mortalității datorate cancerului. Această variație mare ne-a permis să detectăm corelații importante între diferiții factori, nedescoperite până atunci.

CALITATEA DATELOR

Calitatea acestui studiu a fost sporită și datorită altor caracteristici:

- Adulții selectați pentru acest studiu au avut vârsta cuprinsă între 35 și 64 de ani. Aceasta este perioada în care bolile investigate apar cel mai des. Informațiile din certificatele de deces ale persoanelor mai vârstnice de 64

de ani nu au fost incluse în studiu deoarece s-a considerat că sunt mai puțin demne de încredere.

- Din fiecare dintre cele 65 de districte cuprinse în studiu au fost selectate câte două sate pentru colectarea informațiilor. Faptul că am putut analiza două sate din fiecare district, și nu unul singur, ne-a permis să stabilim o medie mai credibilă pe district. Dacă valorile obținute în cele două sate sunt mai apropiate una de cealaltă decât de valorile din celelalte districte, putem vorbi de o calitate mai bună a datelor.
- Ori de câte ori a fost posibil, variabilele au fost măsurate prin mai multe metode, nu printr-una singură. Spre exemplu, fierul a fost măsurat în șase feluri, riboflavina (vitamina B₂) în trei moduri, și așa mai departe. În multe cazuri, am putut evalua calitatea datelor și posibilitatea de a ne baza pe ele prin compararea acelor variabile despre care știam că au relații biologice plauzibile.
- Populațiile investigate s-au dovedit a fi foarte stabile. În medie, 93-94% dintre bărbații luați în studiu s-au născut în districtul în care locuiau la data studiului; în cazul femeilor, procentul a fost de 89%. De asemenea, conform datelor publicate de Banca Mondială, dietele la data investigației noastre au fost foarte asemănătoare celor pe care le-au avut subiecții anterior studiului nostru. Acest lucru a fost ideal, deoarece bolile manifestate în prezent au fost declanșate în anii anteriori.

UNICITATEA DATELOR

Unul din factorii care au făcut ca studiul nostru să fie unic a fost folosirea conceptului de studiu ecologic. Cei care critică acest concept pornesc în mod corect de la premisa că acesta nu permite stabilirea unor corelații corecte de tip cauză-efect dacă suntem interesați de studierea cauzelor izolate care determină efecte izolate. Noi am pornit însă de la premisa că nutriția nu operează în felul acesta. Ea generează sau previne boala printr-o multitudine de sub-

stanțe nutritive și alte substanțe chimice care acționează împreună, aflate în compoziția alimentelor. Un studiu ecologic este aproape ideal dacă dorim să aflăm în ce fel acționează împreună o mulțime de factori alimentari pentru a genera boala. Ceea ce ne interesează pe noi sunt efectele *cumulative* ale substanțelor nutritive și ale altor factori pentru manifestarea bolii. Pentru a investiga aceste cauze multiple ale bolii a fost necesar să înregistrăm cât mai mulți factori legați de alimentație și de stilul de viață, iar apoi să formulăm ipoteze și să interpretăm datele.

Una dintre cele mai specifice caracteristici care au conferit unicitate acestui studiu a fost analizarea factorilor nutritivi ai dietelor folosite în China rurală. Practic toate celelalte studii referitoare la corelația dintre alimentație și sănătate, indiferent de concepția lor, au analizat subiecți care aveau o dietă occidentală bogată. Acest lucru este valabil inclusiv pentru studiile care analizează vegetarieni, întrucât 90% dintre aceștia consumă cantități însemnate de lapte, brânză și ouă, în timp ce alții consumă chiar cantități mici de pește și carne de pasăre. Așa cum se arată în tabelul următor (tabelul B.1), diferența între caracteristicile nutritive ale dietelor non-vegetariene și vegetariene în țările occidentale sunt relativ mici.

TABELUL B.1: COMPARAȚII ÎNTRE DIETA VEGETARIANĂ ȘI CEA NEVEGETARIANĂ ÎN LUMEA OCCIDENTALĂ

Substanțe nutritive	Dietă vegetariană	Dietă nevegetariană
Grăsimi (% din calorii)	30-36	30-38
Colesterol (g/zi)	150-300	300-500
Carbohidrați (% din calorii)	50-55	<50
Total proteine (% din calorii)	12-14	14-18
Proteine animale (% din total proteine)	40-60	60-70

Situația alimentară din China era complet diferită. În America, 15-17% din totalul kaloriilor este furnizat de proteine, care,

la rândul lor, sunt în proporție de peste 80% de origine animală. Cu alte cuvinte, noi ne ghiftuim cu proteine, pe care le luăm în majoritate din carne și produse lactate. În schimb, locuitorii din China rurală consumă mai puține proteine în general (9-10% din totalul caloriilor), și doar 10% din acestea provin din alimente de origine animală. Aceasta înseamnă că există multe alte diferențe nutriționale majore între aceste diete, fapt prezentat în tabelul B.2.

**TABELUL B.2: APORTUL NUTRITIV
ÎN DIETA CHINEZĂ ȘI ÎN CEA AMERICANĂ**

Substanțe nutritive	China	America
Calorii (kcal/kg masă corporală/zi)	40,6	30,6
Total grăsimi (% din calorii)	14,5	34-38
Fibre (g/zi)	33	12
Total proteine (g/zi)	64	91
Proteine de origine animală (% din total proteine)	0,8*	10-11
Total fier (mg/zi)	34	18

* proteine de origine animală care nu provin din pește

Acesta a fost primul și singurul studiu foarte vast care a investigat în acest fel dieta alimentară și consecințele ei pentru sănătate. Dieta chineză este bogată sau foarte bogată în alimente de origine vegetală. În toate celelalte studii efectuate pe subiecți occidentali, dieta este bogată sau foarte bogată în alimente de origine animală. Această deosebire este cea care a făcut ca *Studiul China* să fie atât de diferit de celelalte studii.

REALIZAREA STUDIULUI CHINA

Organizarea și conducerea unui studiu de o asemenea anvergură și de o asemenea calitate au fost posibile numai datorită calităților de excepție ale doctorului Junshi Chen. Locațiile în care trebuia să facem sondaje erau răspândite de la un capăt la altul al Chinei. Prin comparație cu distanțele de călătorie americane, acestea ar fi cam din Florida până în Seattle, Washington, și de

la San Diego, California, până la Bangor, Maine. Călătoria între aceste locații era însă mult mai dificilă decât în Statele Unite, iar materialele și instrucțiunile trebuiau să fie disponibile și standardizate pentru toate locurile de colectare. Menționez de asemenea că aceste lucruri s-au făcut înainte de apariția email-ului, a faxurilor și a telefoanelor celulare.

Mai mult, cele 24 de echipe provinciale, fiecare alcătuită din 12-15 lucrători medicali, au trebuit instruite pentru a ști cum să preleveze probele de sânge, alimente și urină, și cum să completeze chestionarele în mod sistematic și standardizat. Pentru a standardiza informațiile adunate, dr. Chen a împărțit țara în regiuni. Fiecare regiune a trimis personal la Beijing pentru a fi instruit. La rândul lor, acești instructori s-au întors în provinciile natale pentru a instrui echipele medicale din locurile respective.

Deși Institutul Național pentru Studiarea Cancerului din SUA (NCI) din cadrul Institutelor Naționale de Sănătate (NIH) a oferit finanțarea inițială pentru acest proiect, Ministerul Sănătății din China a plătit salariile unui număr de aproximativ 350 de lucrători medicali. Estimarea mea este că din partea chineză contribuția la acest proiect a fost de aproximativ 5,6 milioane dolari. Compară această contribuție cu cea a Statelor Unite, de circa 2,9 milioane dolari pe parcursul unei perioade de zece ani. Dacă guvernul Statelor Unite ar fi trebuit să plătească pentru un asemenea serviciu într-un proiect similar derulat în SUA, acesta ar fi costat de cel puțin zece ori mai mult, adică 50-60 milioane de dolari.

ANEXA C

Cum operează „Vitamina” D

DOVADA CEA MAI IMPRESIONANTĂ a beneficiilor unei diete vegetariene este maniera în care colaborează un număr enorm de factori și de evenimente biologice pentru a spori la maxim starea de sănătate și pentru a reduce la minim boala. Deși procesele biologice sunt extrem de complexe, acești factori cooperează totdeauna, alcătuind împreună un mecanism minunat coregrafiat, care se autoreglează. Extrem de impresionante sunt controlul și coordonarea acestui mecanism.

Poate câteva analogii ar fi utile pentru a ilustra acest proces. Stolurile de păsări în zbor sau bancurile de pești care se mișcă cu viteză mare sunt în stare să își schimbe direcția într-o microsecundă fără ca membrii lor individuali să se izbească vreodată unii de ceilalți. Ei par să aibă o conștiință colectivă, știind încotro merg și când trebuie să se odihnească. Coloniile de furnici și roiurile de albine efectuează diferite munci grele, cu multă îndemănare. Având în vedere cât de uimitoare sunt activitățile acestor animale, te-ai gândit vreodată la finețea cu care sunt coordonate comportamentele lor? Ei bine, eu unul consider că la fel operează nenumărații factori din alimentele de origine vegetală pentru a desăvârși împreună miracolul stării noastre de sănătate în toate regiunile corpului, la nivelul organelor și al celulelor, al enzimelor și al celorlalte particule subcelulare din celulele noastre.

Pentru cei care nu sunt familiarizați cu laboratoarele de cercetare biomedicală, doresc să menționez că pereții acestor laboratoare sunt de multe ori acoperiți cu postere mari ce prezintă mii de reacții biochimice care au loc în organismul nostru. Acestea sunt reacțiile care se cunosc; însă mult mai multe sunt cele care rămân a fi descoperite. Interdependența dintre aceste reacții este de necrezut, iar implicațiile ei sunt de-a dreptul copleșitoare.

Un exemplu care ilustrează perfect o secțiune foarte mică a acestei uriașe rețele îl constituie efectul vitaminei D și al metabolizilor ei asupra multora dintre bolile discutate în această carte. Acest mecanism special ilustrează o interacțiune complexă între activitățile ce au loc în interiorul celulelor noastre, hrana pe care o consumăm și mediul în care trăim (graficul C.1). Deși o parte din vitamina D aflată în organismul nostru poate proveni din alimentație, de obicei noi putem obține toată cantitatea de care avem nevoie prin expunere la soare timp de câteva ore în decursul fiecărei săptămâni. De fapt, însăși capacitatea noastră de a ne fabrica singuri vitamina D de care avem nevoie conduce la ideea că aceasta nu reprezintă o vitamină, ci un hormon (adică o substanță produsă într-un anumit loc din corpul nostru, care generează însă efecte în altă parte). Razele ultraviolete din soare permit fabricarea vitaminei D dintr-un precursor chimic localizat în pielea noastră. Dacă ne expunem suficient la soare, ne putem asigura astfel întreaga cantitate de vitamina D de care avem nevoie. Alte surse de vitamina D sunt laptele îmbogățit, anumite uleiuri de pește și unele suplimente cu vitamine.

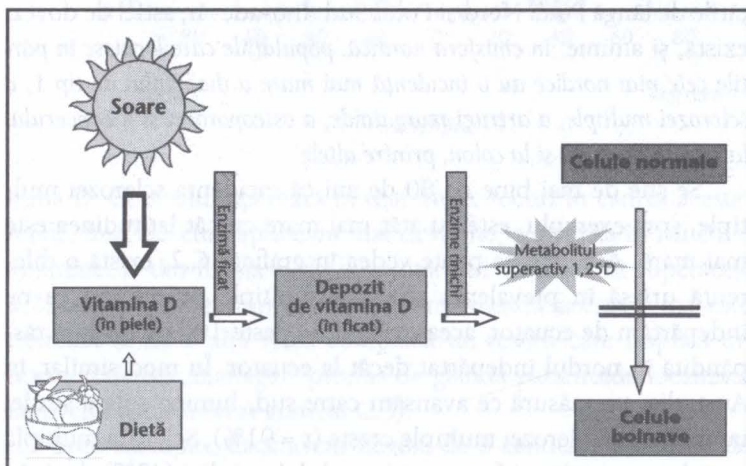
Vitamina D fabricată în pielea noastră ajunge apoi în ficat, unde este convertită de către o enzimă într-un metabolit al vitaminei D. Acest metabolit reprezintă forma de depozitare a vitaminei D în organism (principalul loc de depozitare este ficatul, dar și țesutul adipos).

Pasul următor este cel mai important. Atunci când este nevoie, o parte din forma de depozitare a vitaminei D din ficat este transportată la rinichi, unde o altă enzimă o convertește într-un metabolit puternic al vitaminei D, care este numit 1,25D. Rata în care forma de depozitare a vitaminei D este convertită în metabolitul

superactiv 1,25D constituie o reacție crucială în cadrul acestei rețele. Metabolitul 1,25D efectuează cele mai importante acțiuni ale vitaminei D în corpul nostru.

Metabolitul 1,25D este de circa 1.000 ori mai activ decât vitamina D în forma ei de depozitare. Odată produs, metabolitul 1,25D supraviețuiește doar între șase și opt ore. În schimb, vitamina D în forma ei de depozitare supraviețuiește douăzeci de zile și chiar mai mult. Acest lucru ilustrează un principiu important specific unor astfel de rețele: cu cât activitatea unei substanțe din organism este mai intensă, cu atât mai scurt este timpul ei de supraviețuire și cu atât mai mică este cantitatea în care este produsă. Cu alte cuvinte, organismul nostru produce exact atâta vitamină 1,25D câtă are nevoie minut cu minut și secundă cu secundă, atât timp cât există suficientă vitamina D în forma ei de depozit pe care o poate extrage. El generează astfel schimbări mici cu efecte majore și extrem de rapide.

GRAFICUL C.1: MECANISMUL DE OPERARE A VITAMINEI D



Relația dintre forma de depozitare a vitaminei D și forma superactivă a acesteia (1,25D) poate fi comparată cu un rezervor de gaze naturale pe care îl ții în curte, dar din care nu folosești decât anumite cantități foarte mici pentru flacăra arzătorului aragazului

tău. Este esențial ca atât nivelul, cât și durata aprovizionării cu gaz la nivelul arzătorului să fie reglate cu mare grijă, indiferent de cantitatea mai mică sau mai mare de gaz din rezervor. Este totuși bine să păstrăm o rezervă adecvată și în rezervor. În mod similar, este esențial ca enzima din rinichi implicată în această reacție să acționeze cu delicatețe pentru a produce la momentul potrivit nivelul adecvat de 1,25D, a cărui activitate este foarte importantă.

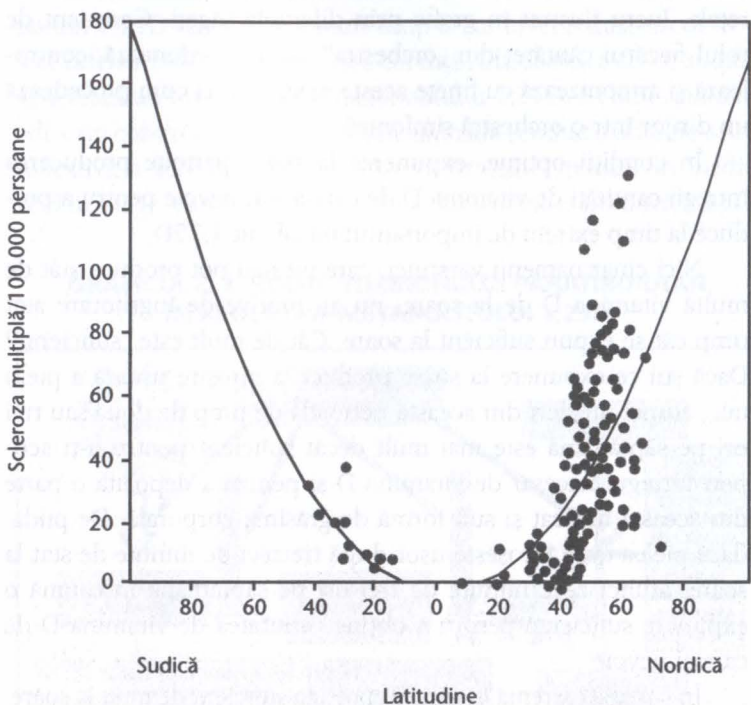
Unul din cele mai importante lucruri pe care le face vitamina D, în principal în forma sa convertită în metabolitul superactiv 1,25D, este controlul evoluției multor boli grave. Pentru a simplifica lucrurile, acest proces este reprezentat schematic prin inhibarea conversiei unui țesut sănătos într-un țesut bolnav de către metabolitul 1,25D.

În aceste condiții, putem spune că expunerea corespunzătoare la soare contribuie la prevenirea îmbolnăvirii celulelor noastre, prin asigurarea unei rezerve suficiente de vitamina D. Acest lucru ne sugerează că anumite boli ar putea fi mai des întâlnite în acele regiuni ale lumii în care există mai puțină lumină solară, adică în țările de lângă Polul Nord și Polul Sud. Într-adevăr, astfel de dovezi există, și anume: *în emisfera nordică, populațiile care locuiesc în părțile cele mai nordice au o incidență mai mare a diabetului de tip 1, a sclerozei multiple, a artritei reumatoide, a osteoporozei și a cancerului la sân, la prostată și la colon, printre altele.*

Se știe de mai bine de 80 de ani că incidența sclerozei multiple, spre exemplu, este cu atât mai mare cu cât latitudinea este mai mare. Așa cum se poate vedea în graficul C.2, există o diferență uriașă în prevalența sclerozei multiple pe măsură ce ne îndepărtăm de ecuator, aceasta fiind de peste 100 de ori mai răspândită în nordul îndepărtat decât la ecuator. În mod similar, în Australia, pe măsură ce avansăm către sud, lumina solară scade, iar incidența sclerozei multiple crește ($r = 91\%$). Scleroza multiplă este de șapte ori mai frecventă în sudul Australiei (43°S) decât în nordul acesteia (19°S).

Lipsa soarelui nu este însă singurul factor implicat în aceste boli. Contextul este mult mai larg. Primul lucru pe care îl putem remarca este controlul și coordonarea acestor reacții legate de vita-

GRAFICUL C.2: RĂSPÂNDIREA SCLEROZEI MULTIPLE ÎN LUME (120 DE ȚĂRI)



mina D. Controlul operează în mai multe locuri în cadrul acestei rețele, însă așa cum spuneam mai devreme, conversia în rinichi a vitaminei D din forma ei de depozitare în metabolitul superactiv 1,25D este cea mai importantă. În mare măsură, acest control este exercitat și de o altă rețea complexă de reacții care implică un hormon de tip „manager” produs de glanda paratiroidă localizată la nivelul gâtului (vezi graficul C.3).

Spre exemplu, dacă avem nevoie de o cantitate mai mare de metabolit 1,25D, hormonul paratiroidei induce activarea enzimei din rinichi pentru a produce mai mult 1,25D. În cazul în care cantitatea de 1,25D este suficientă, hormonul paratiroidian reduce activitatea enzimei din rinichi. În numai câteva secunde, hormonul paratiroidian decide ce cantitate de metabolit 1,25D trebuie să

existe în fiecare moment și în fiecare loc din organism. El acționează la fel ca un dirijor în mai multe puncte din cadrul acestei rețele, lucru ilustrat în grafic prin diferitele săgeți. Conștient de rolul fiecărui cântăreț din „orchestra” sa, el coordonează, controlează și armonizează cu finețe aceste reacții, la fel cum procedează un dirijor într-o orchestră simfonică.

În condiții optime, expunerea la soare permite producerea întregii cantități de vitamina D de care avem nevoie pentru a produce la timp extrem de importantul metabolit 1,25D.

Nici chiar oamenii vârstnici, care nu mai pot produce atât de multă vitamina D de la soare, nu au motive de îngrijorare atât timp cât se expun suficient la soare. Cât de mult este „suficient”? Dacă știi ce expunere la soare produce o înroșire ușoară a pielii tale, atunci un sfert din această perioadă de timp de două sau trei ori pe săptămână este mai mult decât suficient pentru a-ți acoperi întregul necesar de vitamina D și pentru a depozita o parte din aceasta în ficat și sub formă de grăsime corporală. De pildă, dacă pielea ta se înroșește ușor după treizeci de minute de stat la soare, atunci zece minute de trei ori pe săptămână înseamnă o expunere suficientă pentru a obține cantitatea de vitamina D de care ai nevoie.

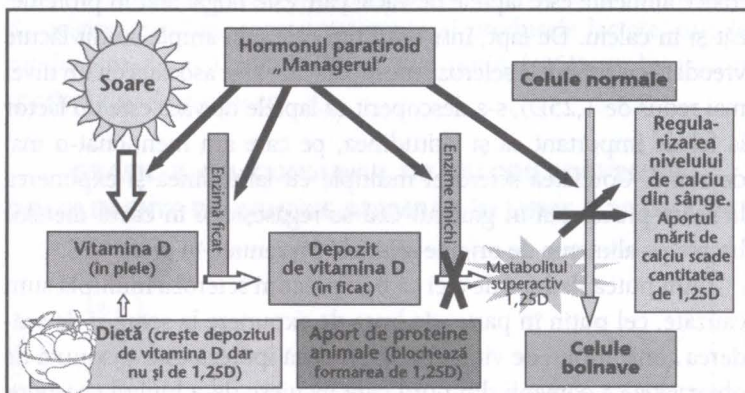
În situația extremă în care nu poți sta suficient de mult la soare, poate fi util să preiei vitamina D din alimentație. Aproape întreaga cantitate de vitamina D din alimentația noastră a fost adăugată în mod artificial în alimente precum laptele și cerealele pentru masa de dimineață. Împreună cu suplimentele de vitamine, această cantitate de vitamina D poate fi destul de semnificativă și în anumite situații, există dovezi că această practică ar putea fi benefică.

În această schemă, soarele și hormonul paratiroidian conlucrează într-o manieră uluitor de bine coordonată pentru buna funcționare a acestui sistem, atât pentru asigurarea rezervei de vitamina D cât și pentru producerea în fiecare moment a cantității precise de 1,25D de care avem nevoie. De aceea, dacă avem de ales între producerea vitaminei D cu ajutorul luminii solare sau consumul ei din alimente, pare mai simplu și mai logic să o producem stând la soare.

GRIPAREA SISTEMULUI

La ora actuală, există mai multe studii care arată că dacă metabolitul 1,25D rămâne mai mult timp la un nivel redus, riscul de a face diferite boli crește. În aceste condiții, întrebarea este: ce anume generează un nivel scăzut al metabolitului 1,25D? Ei bine, alimentele care conțin proteine de origine animală produc o scădere semnificativă a acestui metabolit. Aceste proteine creează un mediu acid în sânge, care împiedică enzima din rinichi să producă 1,25D.

GRAFICUL C.3: ROLUL HORMONULUI PARATIROIDIAN ÎN REGLAREA METABOLITULUI 1,25D



Un al doilea factor care influențează acest proces este calciul. Calciul din sângele nostru este esențial pentru funcționarea optimă a mușchilor și a nervilor, motiv pentru care trebuie menținut la o valoare constantă, cu variații extrem de restrânse. Metabolitul 1,25D face ca nivelul de calciu din sânge să se păstreze în cadrul acestor limite restrânse, monitorizând și reglând cât de mult calciu trebuie absorbit din alimentele digerate în intestin, cât trebuie excretat prin urină și fecale și cât trebuie transferat în oase, marele rezervor pentru calciul din organism. Spre exemplu, dacă în sânge există prea mult calciu, metabolitul 1,25D devine mai puțin activ. În acest fel, mai puțin calciu este absorbit și mai mult calciu este excretat. Acest mecanism de echilibrare din organismul nostru este

extrem de sensibil. Când cantitatea de calciu din sânge crește, cea de 1,25D scade, și invers. Și iată un secret pe care puțini îl cunosc: în cazul în care consumul de calciu devine prea mare, el determină reducerea activității enzimei din rinichi, și implicit scăderea nivelului metabolitului 1,25D din sânge. Cu alte cuvinte, consumul frecvent al unei cantități prea mari de calciu prin dieta alimentară nu este în folosul nostru.

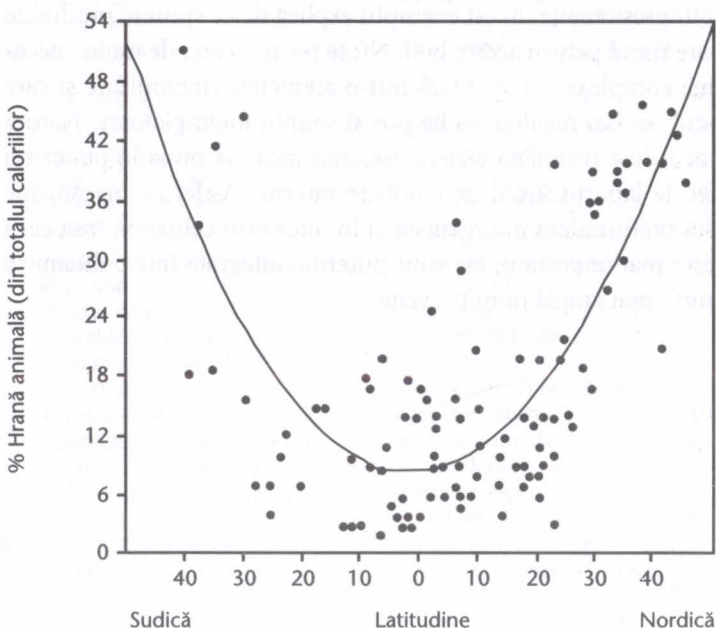
Așadar, nivelul din sânge al metabolitului 1,25D scade în urma consumului prea mare de proteine de origine animală care conțin prea mult calciu. Prin proteinele lor, alimentele de origine animală scad nivelul metabolitului 1,25D din sânge. Unul dintre cele mai toxice alimente este laptele de vacă, care este bogat atât în proteine, cât și în calciu. De fapt, într-unul din cele mai ample studii făcute vreodată cu privire la scleroza multiplă (care este asociată cu un nivel mai redus de 1,25D), s-a descoperit că laptele de vacă este un factor la fel de important ca și latitudinea, pe care am menționat-o mai devreme. Corelarea sclerozei multiple cu latitudinea și expunerea la soare prezentată în graficul C.2 se regăsește și în cazul dietelor bazate pe alimente de origine animală prezentate în graficul C.4.

Am putea deduce de aici că boli precum scleroza multiplă sunt cauzate, cel puțin în parte, de lipsa de expunere la soare și de scăderea consumului de vitamina D. Această ipoteză este susținută de observația că oamenii din nord care locuiesc de-a lungul coastelor (cum ar fi norvegienii și japonezii) care consumă mult pește bogat în vitamina D au mai puține cazuri de scleroză multiplă decât cei care locuiesc în interiorul insulei. Nu trebuie să uităm însă că în cadrul acestor populații cu incidențe mai scăzute ale bolii, mari consumatoare de pește, se bea foarte puțin lapte de vacă. Consumul laptelui de vacă a fost corelat cu scleroza multiplă și cu diabetul de tip 1 indiferent de consumul de pește.

Într-o altă reacție asociată cu acest mecanism, consumurile crescute de proteine de origine animală sporesc de asemenea producerea factorului 1 de creștere, comparabil cu insulina (IGF-I, despre care am vorbit în capitolul 8), care accelerează creșterea celulelor canceroase. De fapt, atunci când avem o alimentație bogată în proteine de origine animală, există mai multe reacții care

conlucrează în mod consecvent și bine coordonat pentru a genera boala. Când nivelul din sânge al metabolitului 1,25D este scăzut, factorul IGF-1 devine mai activ. Împreună, acești doi factori stimulează producerea de noi celule, dar simultan inhibă îndepărtarea celulelor vechi, favorizând astfel dezvoltarea cancerului (sunt citate șapte studii). Spre exemplu, s-a demonstrat că persoanele cu niveluri ale IGF-1 mai mari decât cele normale au un risc de cancer avansat la prostată de 5,1 ori mai mare. Dacă la acest lucru se mai adaugă și un nivel redus al unei proteine care inactivează IGF-1 (respectiv o activitate mai intensă a IGF-1), *riscul de cancer avansat la prostată devine de 9,5 ori mai mare*. Acest nivel al riscului de boală este alarmant. Ceea ce trebuie să reținem este faptul că alimentele de origine animală, cum sunt carnea și produsele lactate, duc la producerea de mai mult IGF-1 și mai puțin 1,25D, ambii factori sporind riscul de cancer.

GRAFICUL C.4: CONSUMUL DE CALORII PROVENITE DIN ALIMENTE DE ORIGINE ANIMALĂ ÎN LUME (120 DE ȚĂRI)



Aceștia sunt doar o parte dintre factorii și evenimentele asociate cu mecanismul de operare al vitaminei D. Cu o alimentație corespunzătoare și un mediu potrivit, aceste evenimente și reacții cooperează într-un mod integrat pentru a produce beneficii pentru sănătate. Dimpotrivă, dacă alimentația este nepotrivită, efectele sale adverse nu sunt mediate de o singură reacție din cadrul acestei rețele, ci de foarte multe. Aceste efecte nu apar numai din cauza proteinelor și calciului, ci și a altor factori nutritivi din alimente. În sfârșit, tot acest mecanism nu generează o singură boală, ci de regulă mai multe.

Ce mă impresionează cel mai tare în legătură cu acest mecanism și cu celelalte este convergența mulțimii de factori ce provoacă boala, care operează printr-un număr uriaș de reacții pentru a produce același rezultat comun. Mecanismul este încă și mai impresionant atunci când acest rezultat comun nu este o singură boală, ci mai multe. Când acești factori diferiți se găsesc într-un anumit tip de alimente, iar acestea sunt corelate din punct de vedere epidemiologie cu una sau mai multe boli, asocierile devin și mai impresionante. Acest exemplu explică de ce sporesc produsele lactate riscul pentru aceste boli. Nu se poate ca atât de multe mecanisme complexe, ce operează într-o asemenea sincronizare și care produc același rezultat, să fie pur și simplu întâmplătoare. Natura nu ar fi fost niciodată atât de ipocrită încât să pună la punct un astfel de labirint inutil de conflicte interne. Astfel de mecanisme există pretutindeni în organism și în interiorul celulelor, însă ceea ce este mai important, ele sunt puternic integrate într-o dinamică cu mult mai amplă numită „viață”.

Index de termeni

60 de Minute (program de televiziune), 57

A

abordarea holistică

a sănătății, 315-317

abundență, bolile abundenței. *Vezi și*

bolile abundenței, 99, 145

acid ascorbic, 122

acid folic, 291

acid linoleic conjugat (ALC),
394-400

acid linoleic, 394-400

acid pangamic, 335

acizi grași, 394

acrilamidă, 310

aditivi alimentari sau modificarea
alimentelor, 335, 401

ADN, 68-70, 86, 220-221

advenștii de ziua

a șaptea, 201, 446

aflatoxină, 6, 29, 45-48,

65, 68-78, 310-311

cancer la ficat, 29, 46-48, 65

dezvoltarea focarelor, 72, 78

dietă săracă în proteine, 70

în arahide și în unt

de arahide, 47-48

în porumb, 46-48

la copii, 45-47

legată chimic de ADN, 68-71

relația cu proteinele, 68-78

și dezvoltarea tumorilor, 80-81

Africa de Sud, 230, 231

Agricultură, Departamentul
Statelor Unite pentru, 37

Alar, 57

albumină serică

bovină (BSA), 249

ALC (acid linoleic conjugat),
394-400

alcool, 374

alimente integrale (*vezi și* dieta

bazată pe plante (vegetariană)),

1, 129, 141, 189, 301-303, 347,

359-367, 403

Alzheimer (*Vezi și* disfuncție
cognitivă), 286-291

aminoacizi, 38-41

aminotriazol, 58

Anderson, James, 203, 207

Angell, Marcia, 423, 444-445

angină, 152

angioplastie, 163, 166

antigenii industriei

alimentare, 246-247

antigenul specific

al prostatei (PSA), 236

antioxidanți carotenoizi, 4, 87,
122-123, 281-290,
402-403

antioxidanți, 4, 87, 121-123,
281-285, 288-290,
402-403

Applebaum, Howard, 343

Appleton, Scott, 72

arahide și unt de

arahide, 44-47

artrită reumatoidă

juvenilă, 263

artrită, 263, 276, 450

Asociația Americană a Inimii, 177

Asociația Americană
a Zahărului, 413

Asociația Americană
pentru Diabet, 204

Asociația Internațională pentru
Cultivatorii de Semințe
de Răsădit, 386

Asociația Națională a Crescătorilor
de Vite (Asociația
Producătorilor de Carne
de Vită), 398, 436

Asociația Procesatorilor de Citrice
din Florida, 386

Asociația Producătorilor
de Ouă, 436

atac (accident) cerebral vascular,
124, 287, 288-291, 376

ateroscleroză, 157

Atlasul Cancerului, 92-93

Atwater, Wilbur O., 37

Autret, M., 43

B

Bauman, Dale, 397-398, 400

beta-amiloid, 287, 291

beta-caroten, 122, 124, 302

biomarcatori (indicatori biologici),
29, 117, 124, 263

BMD (densitatea minerală a
oaselor, de la bone mineral
density), 276

boala coronariană a inimii. *Vezi*
conceptul de studiu ecologic,
471-479

corelații, 52-53

vezi, de asemenea, corelații cu

bolile

boala lui Parkinson, 263

boală

natura sistemică a, 455-456

prevenție prin alimentație, 31,
145-147, 242, 312-313, 345,
422, 455-456

boli ale Occidentului. *Vezi* bolile
abundenței

boli ale inimii (*vezi și* bolile
abundenței), 20, 104, 149-150,

153-161, 165, 393, 431, 462-464

alcool, 374

cazeină, 393

colesterol în sânge, 153-154

despre, 150-154

dietă și nutriție, 3-4, 156-160,
161, 377, 462-464

factori de risc, 153, 251

fluxul sanguin arterial, 172

în rândul soldaților americani,
150

în Statele Unite, 104, 149-150,
164

predispoziție genetică pentru
a face, 156

rate ale mortalității, 149-150,
155-157

rate de supraviețuire, 159

studii științifice, 150,
153-154, 156-160, 431

Studiul Framingham referitor la
Bolile de Inimă, 153-154

terapia prin înlocuirea
hormonilor (HRT), 222

tratamente, 164

vitamina C, 124

boli ale ochilor, 284-285, 464

boli ale sărăciei, 97, 99-101,
137

boli autoimune (*vezi și* diabet;
scleroză multiplă), 243-248,
263-266, 313, 463

bolile abundenței, 97, 99-101,
145-147, 252, 370, 461

BRCA 1 și 2, 210, 215

Brokaw, Tom, 342

BSA (albumina serică bovină,
de la bovine serum
albumin), 249

Burger King, 416

Burkitt, Denis, 117-120,
227-228

Bush, George W., 224, 233

C

Caedo, Jose, 47

Cafeneaua Piramidei, 391

- calcitriol, 274
 calciu în urină, 270-271, 280
 cancer la intestinul gros, 232-233
 consum de, 274
 osteoporoză, 275
 proteine de origine animală, 269-270
 vitamina D, 239-240, 486-488
 calciu, 232-233, 269-270
 Campbell, Chris, 32, 162
 Campbell, T. Colin, xvii, xx, 30, 142, 209, 335-355
 cancer (vezi și carcinogeni;
 bolile abundenței; dezvoltarea
 tumorilor), 8-9, 17, 66, 79-81,
 86, 92-93, 103-104, 110-112,
 116-118, 241-242, 345-347,
 359, 393, 462-463, 467-469,
 488
 cazeină, 9, 79, 87, 393
 colesterol în sânge, 103-104
 dezvoltarea tumorilor, 81
 dietă săracă în proteine, 71
 dietă vegetariană, 462-464
 distribuție geografică, 92
 etape ale, 65-67, 65
 experimente pe animale, 467-469
 fibre, 119-121
 gluten, 79
 grăsimi alimentare, 110, 369
 în China, 92-93
 mărimea corpului, 135-136
 nutriție, 66, 79-81, 241-242,
 345-347, 359
 predispoziție genetică de a face,
 93, 112, 116-117
 probabilitatea de a face, 17-18
 proteine de origine animală,
 488-489
 proteine, 47-48, 68, 87
 ratele mortalității, 17, 92-93
 studii științifice, 70-89, 111,
 241-242, 345-347, 467-469
 vitamina C, 122-125
 vitamine, 357
 cancer la colon (Vezi cancer la
 intestinul gros), 377-378
 cancer la esofag, 124
 cancer la ficat, 6-7, 29, 46-48, 62,
 65, 87, 138
 cazeină, 83-86
 colesterol în sânge, 138
 HBV (virusul hepatitei B),
 83-85, 138
 în China, 138
 nutriție, 87
 otrăvire cu aflatoxină, 29,
 46-48, 65
 proteine, 7, 48-50, 62
 cancer la intestinul gros, 120,
 225-234
 calciu, 232-233
 diabet, 231
 dietă și nutriție, 226, 227-228,
 377-378
 distribuție geografică, 225
 exerciții fizice, 233
 fibre, 227-230
 în Africa de Sud, 230-231, 231
 predispoziție genetică pentru
 a face boala, 234
 rate ale mortalității, 225
 studii științifice, 227-230
 cancer la plămâni, 251
 cancer la prostată, 4, 235-241,
 401-403, 489
 cancer la sân (vezi și BRCA 1 și
 2), 29, 86, 92-94, 104, 110-117,
 210-218, 222-224, 359-365,
 378-379
 alcool, 374
 biomarcatori, 29
 cazeină, 86
 colesterol în sânge, 114
 densitatea minerală
 a oaselor, 276
 dietă și nutriție, 86-87, 111-113,
 113-117, 360-377, 379
 estrogen, 115-116, 213-214, 218
 factori de risc, 213-215
 grăsimi alimentare, 110-117,
 359-365
 hormoni (reproducători), 4,
 115-116, 213, 219, 222-224

- în China, 92
 în Statele Unite, 94, 104
 predispoziție genetică de a face,
 210, 215-216
 prima menstruație, 114
 rate de supraviețuire, 217
 ratele mortalității, 365
 studii științifice, 29, 222-224,
 361-380
 tamoxifen, 217-219
 terapie de înlocuire a
 hormonilor (HRT), 221-223
 cancer la stomac, 124
 cancer mamar. *Vezi* cancer
 la sân
 cancer ovarian, 215
 cancer pancreatic, 88
 carbohidrați (*vezi* și dieta bogată în
 proteine), 129-131, 200-208,
 231-232, 408-410
 carbohidrați simpli, 130-131
 carcinogeni (cancerigeni), 57-58, 62,
 65, 70-71
 carne (*vezi* și dieta bazată pe produse
 de origine animală; proteine de
 origine animală), 36-37
 Carroll, Ken, 111, 364-366
 Castelli, Bill, 104
 cataractă, 284-285
 cazeină (*vezi* și produse lactate; dieta
 bogată în proteine; proteine), 9,
 79, 83-87, 393
 ADN, 86
 boli ale inimii, 393
 cancer la sân, 86
 cancer, 9, 79, 86, 393
 dezvoltarea focarelor, 82
 dezvoltarea tumorii, 79-81
 HBV (virusul hepatitei B), 83-85
 Către o dietă mai sănătoasă (raport
 NAS), 342
 celule-B, 245
 celule-T, 245, 265
 Centrul Atkins pentru Medicină
 Complementară, 126-128
 Centrul de Cercetare pentru
 Produsele Lactate din Nord-est,
 398
 Centrul Pritikin, 186, 205
 cercetare, teorie și practică, 50,
 255-256, 378-384, 394-398,
 424, 444, 471-479
 Chen, Junshi, 89, 91, 94, 473
 Cheney, Dick, 224
 Cheng, Zhiqiang, 83
 China (*vezi* și Studiul China)
 cancer în, 92-93
 cancer la ficat în, 138
 cancer la sân în, 92
 consum de calorii, 131-135
 dietă și alimentație, 27-30, 97,
 363-364, 478
 HBV (virusul hepatitei B), 138
 chirurgie de bypass
 coronarian, 163, 165-167
 Chittenden, Russell, 32
 Chou EnLai, 92
 ciclamați, 58
 Coca-Cola, 416
 Cold is Cool, 391
 colesterol alimentar, 102-107, 291,
 375-377
 colesterol în sânge, 102-107, 114,
 138, 141-143, 153-154,
 200-208, 231
 boli ale inimii, 154-155
 cancer la ficat, 138
 cancer la sân, 115
 cancer, 103-104
 diabet, 200-208
 dietă și nutriție, 105-107
 proteine de origine animală,
 105, 231
 colesterol. *Vezi* colesterol în sânge;
 colesterol alimentar
 Colloway, Doris, 344
 colonoscopie, 224, 233-234
 Comisia pentru Comerț Federal,
 358
 Comisia Producătorilor de Citrice
 din Florida, 404
 comitete științifice sau de cercetare,
 335-355
 Comitetul Crescătorilor de Vite,
 398
 Comitetul Medicilor pentru o

- Medicină Responsabilă, 417
- Comitetul Național pentru Promovarea Pepenilor, 389
- Comitetul Național pentru Promovarea Produselor din Lapte Procesat, 386
- Comitetul pentru Alimente și Nutriție (al NAS), 338, 408-420
- Comitetul pentru Hrană și Nutriție, 338
- Comitetul pentru Informații Publice în Domeniul Nutriției, 337-355, 339-343
- Comitetul pentru Nutriție desemnat de către Senatul Statelor Unite, 110
- Comitetul pentru Promovarea și Activitatea de Cercetare în Domeniul Produselor Lactate, 386
- Comitetul pentru recomandări dietetice, 416
- Compania Bristol-Myers Squibb, 436
- complex de carbohidrați, 129
- conceptul de studiu ecologic, 471-479
- Consiliul American pentru Știință și Sănătate (ACSH), 344-345
- Consiliul de Apărare a Resurselor Naturale (NRDC), 57
- Consiliul Național al Producătorilor de Lactate (Consiliul Național pentru Produse Lactate), 351, 386-387, 398, 416, 436
- Consiliul Național de Cercetare din Statele Unite, 435
- Consiliul pentru Agricultură, Știință și Tehnologie (CAST), 345-346
- consum de calorii, 131-135, 132, 189, 489
- controversă științifică, 254-257, 272-275
- copii, 248-257
- contaminare cu aflatoxină, 45-47
- diabet, 248-257
- obezitate la, 181-183
- ținte ale industriei alimentare, 389-394
- corelații cu bolile, 99, 105, 370, 471-479, 490
- Corporația de Sănătate Baxter, 436
- Crile, George, Jr., 429
- critoxantine, 122
- culori (ale fructelor și legumelor), 122-123
- D**
- Dairy Management, Inc., 388-398
- DBMA (7,12-dimetibenz(a)antracen), 86
- DDT, 58
- degenerare maculară, 154-157, 282-286
- Demas, Antonia, 424-425
- demență vasculară, 287
- demență, 286-291
- densitatea minerală a oaselor (BMD), 276
- Departmentul pentru Agricultură al Statelor Unite (USDA), 37
- dezvoltarea cancerului, 47-49, 68, 71, 86
- dezvoltarea focarelor, 71-79, 82
- dezvoltarea tumorilor, 79-81, 81, 87-89
- diabet (vezi și boli autoimune; bolile abundenței), 20, 199-208, 231, 248-262, 463
- advenștii de ziua a șaptea, 201
- alcool, 374
- cancer la intestinul gros, 231
- carbohidrați, 200-208
- colesterol în sânge, 200-208
- controversă științifică, 254-257
- copii, 248-257
- costuri ale, 198
- despre, 18-20, 195-199

- dietă și nutriție, 3, 199,
200-208, 205, 463
- factori de risc, 251
- grăsimi alimentare, 200-208
- greutate, 200
- în Finlanda, 249, 252
- în rândul japonezilor, 201
- în Statele Unite, 20, 250
- lapte, 248-257
- predispoziție genetică pentru a
face, 250-251
- rate ale, 195-196, 199
- schimbări ale stilului de viață,
206-207
- sistem imunitar, 248
- studii științifice, 200-205,
249-256
- virusuri, 252
- diabet de tip 1 și 2. *Vezi* diabet
- diabet juvenil (stabilit în copilărie).
Vezi diabet
- dieta alimentară, 94
- Dieta Atkins. *Vezi* dieta bogată în
proteine
- dieta bazată pe plante (vegetariană),
110, 462-464
- Alzheimer, 287-288
- atac cerebral vascular, 288-290
- beneficii pentru mediul
înconjurător, 316-317
- beneficii pentru starea de
sănătate, 28-29, 96-98,
461-465
- boli ale inimii, 156-160,
462-464
- boli ale ochilor, 464
- boli autoimune, 463
- cancer la colon, 377-378
- cancer la intestinul gros,
226-228
- cancer, 462-463
- cataractă, 285
- ce trebuie să mâncăm, 188-189,
320-329, 322-323
- colesterol în sânge, 105-107
- comparație cu dieta bazată
pe produse de origine
animală, 477
- consum de calorii, 189
- de-a lungul istoriei, 456-459
- degenerare maculară, 282-286
- diabet, 200-202, 463
- disfuncții cognitive, 287-289,
464
- fibre, 117-121, 228-229
- grăsimi alimentare, 110
- hormoni (reproducători),
213-214, 218-219
- menopauză, 223
- nutriție, 303-306
- osteoporoză, 464
- pietre la rinichi, 463
- prevenirea bolilor, 267-268
- programul de servire a
prânzului în școli, 425
- rata metabolică, 190
- slăbire, 184-192
- studii științifice, 168-171,
173-175, 267-268
- dieta bazată pe produse de origine
animală, 28, 37, 110,
113-114
- antioxidanți, 121
- bază istorică, 456-458
- boli ale inimii, 157-159
- cancer la intestinul gros,
226-227
- cancer la prostată, 237
- cancer la sân, 112-117, 379
- colesterol în sânge, 102-107
- comparație cu dieta vegetariană,
477
- consum de calorii, 489
- dezvoltarea tumorii, 87-89
- diabet, 200-202
- grăsimi alimentare, 110, 114
- hormoni (reproducători), 116,
213-214
- IGF-1 (Factor de Creștere 1,
comparabil cu insulina), 238
- în Statele Unite, 364, 367-370
- nutriție, 303-306
- promovare guvernamentală a,
342
- vitamina D, 239-240, *vezi* și
produse lactate

dieta bogată în carbohidrați,
129-131, 200-208, 205

dieta bogată în fibre, 200-208,
205

dieta bogată în grăsimi, 131-135,
342

dieta bogată în proteine (vezi și
cazeină), 26, 126-128, 342

cancer la ficat, 7

cancer la sân, 86

consum de calorii, 131-135

dezvoltarea tumorilor, 79-81

HBV (virusul hepatitei B), 84-85

oboseală, 469

recomandările alimentare ale
guvernului, 411-413

dieta săracă în carbohidrați. Vezi
dieta bogată în proteine

dieta săracă în colesterol,
156-160

dieta săracă în grăsimi,
218-219

alimente, 365-367

boli de inimă, 156-160

consum caloric, 131-135

diabet, 200-208

scleroză multiplă, 258-259

studii științifice, 173-175

dieta săracă în proteine, 70-71

aflatoxină, 70

consum de calorii, 131-135

dezvoltarea cancerului, 71

dezvoltarea tumorilor, 79-81

HBV (virusul hepatitei B), 83-84

Dietă South Beach. Vezi dieta bogată
în proteine

Dietă, Nutriție și Cancer (raportul
Academiei Naționale a Științelor
(NAS)), 110-111, 338, 345-347,
357-358

dietă. Vezi nutriție

dimetibenz(a)antracen (DBMA),
86

dioxine, 6, 220-221

disfuncție cognitivă, 10, 287-291,
464

distribuția geografică a bolilor, 485,
484-485

Alzheimer, 287

boli autoimune, 244, 263-265

cancer la intestinul gros, 225

cancer, 92-93

disfuncții cognitive, 287

osteoporoză, 268-269

pietre la rinichi, 278

scleroză multiplă, 258

Doll, Sir Richard, 112

doza zilnică recomandată (DZR).

Vezi recomandări alimentare ale
guvernului

Dunaif, George, 72

Duvalier, Papa Doc, 45

E

efectele adverse ale medicamentelor,
21-22, 424, 446

efectul dietei asupra
mediului înconjurător, 317-318,
460-464

Eli Lilly & Co., 385

Engel, Charlie, 44

enzime, 68-70, 68-69

Esselstyn, Caldwell B., Jr., 104,
167-171, 428-435, 451-454

estrogen (vezi și hormoni
(reproducători); prolactină),
115-116, 213-214, 218

etichete alimentare, 419

exerciții fizice (activitate, efort fizic),
190-192, 233

experimente pe animale, 60, 64,
83-85, 88, 467-469

Explorarea Piramidei, 391

F

factori de risc pentru boli, 153,
213-215, 251

Factorul de Creștere 1, asemănător
insulinei (IGF-1), 238

Fantasticele aventuri ale
bucătarului-șef Combo, 391

FAO (Organizația Națiunilor Unite
pentru Hrană și Agricultură),
43, 413-414

Federația Internațională pentru
Scleroza Multiplă, 265
Federația Societăților Americane
pentru Medicină și Biologie
Experimentală, 336

fibre alimentare. *Vezi* fibre

fibre, 117-121, 227-232

fier, 119-120

Filipine, 6, 29, 44-46

Finlanda, 249, 252

focare, 72-82, 73, 75, 81-82

Foster, E. M., 387

fotosinteză, 122

fructe, 121-122, 129

fumat, 164, 340

G

General Nutrition, Inc., 358-359

Gentry, Marilyn, 348

Ghidul „Piramida Alimentelor”, 416,
418

Glaucon, 457

glucide adăugate de industrie,

130-131, 409-415

glucide, 408-410

gluten, 79

Goethe, Johann Wolfgang von,
309

grăsimi corporală, 102

grăsimi alimentare, 87, 102, 107-117,

200-208, 359-370, 408-410

cancer la sân, 110-117, 359-365

cancer, 111, 359

confuzie legată de, 106-109

diabet, 200-208

dieta pe bază de produse de

origine animală, 110, 113-114

dietă vegetariană, 110

hormoni (reproducători), 116

în alimente, 109

nutriție, 106-109

proteine de origine animală,

366-370

recomandările alimentare

ale guvernului, 110-111,

408-410

grăsimi. *Vezi* grăsime corporală;

grăsimi alimentare

greutate (câștig sau pierdere în),

135-137, 184-192

Grupul Dannone, 385

Grupul Operativ pentru Servicii
de Prevenire din Statele Unite,
383

H

Haiti, 45

Harper, Alf, 338-346, 351

HBV (virusul hepatitei B), 83-85,
138

He, Youping, 87, 402

Healthy Greens (legume cu frunze
verzi sănătoase), 358-359

Hegsted, Mark, 274, 348

Heidrich, Ruth, 32

hemoglobină, 119

hidrocarburi aromatice policiclice
(PAHs), 220-221

Himsworth, Harold P., 199

Hipocrat, 458

Hoffman, Frederick L., 458

homocisteină, 291

Horio, Fumiyiki, 76

hormon paratiroidian, 485

hormoni (reproducători), 4,
115-116, 213-214, 218-219,

222-224

cancer la sân, 115-116, 213,

218, 222-224

dietă, 213-214

substanțele chimice din mediul
înconjurător, 219-221

hot dogs, 59-62

HRT (teoria înlocuirii hormonilor),
222-224

Hu, F.B., 381

Hu, Jifan, 83

I

Iaurturi Dannone, 416

IGF-1 (Factorul de Creștere
1, asemănător insulinei), 238,
488

IMC (indicele masei corporale, de la body mass index), 132, 181-182, 182

INCA-PARINA, 42

India, 7, 48-49, 63

indicele masei corporale (BMI), 132, 181-196, 182

industria alimentelor de origine vegetală (vezi și industria alimentară), 401-403

industria medicamentelor. Vezi industria farmaceutică

industria alimentară, 394-399

educație în nutriție, 435

folosirea incorectă a informațiilor științifice, 11-12, 403-404

influența, 385-386, 413-418

marketing, 389-394

industria cărnii (vezi și mecanismele de acțiune ale industriei alimentare), 338-355, 388-398

industria de alimente de origine animală (vezi și antigenii industriei alimentare), 335, 338-342

industria farmaceutică (de medicamente), 11, 385-386, 423, 442-446

industria fructelor, 403-405

industria îngrijirii sănătății, 386, 432-435

industria medicală

medicină alternativă, 335

rezistență la schimbare, 354-355, 432-435, 452

industria ouălor (vezi și industria alimentară), 338-355

industria produselor lactate (vezi și industria alimentară), 275, 338-355, 388-398, 437

industria zahărului (vezi și glucide adăugate de industrie), 413-414

Inițiativa pentru Sănătatea Femeilor (WHI), 222, 422

Institutele Naționale ale Sănătății

din Statele Unite (NIH), 63, 420-424

Institutul American al Cărnii, 386

Institutul American pentru Studiarea Cancerului (AICR), 347-355

Institutul Dannone, 416, 436

Institutul Internațional pentru Științele Vietii, 416

Institutul Național pentru Inimă, Plămâni și Sânge, 420

Institutul Național pentru Studiarea Cancerului, 420

Institutul pentru Studiarea Alimentelor, 425

insulină. Vezi diabet

I

îndulcitori artificiali, 58

îngrijire medicală. Vezi sistemul de îngrijire a sănătății

J

James, Phillip, 413-414

Japonia, 201

Johnson and Johnson, 386

Jukes, Tom, 339-340, 346

K

Kassler, William, 436

Kennedy, Eileen, 425

Keys, Ancel, 163

King, Ken, 45

Kraft Foods, Inc., 385, 398

L

Laboratoarele Wyeth-Ayerst, 436

Laetrile, 334

lapte (vezi și cazeină; produse lactate; industria produselor lactate), 248-257

boli autoimune, 247-248

diabet, 248-257
 dietă și nutriție, 39-40
 scleroză multiplă, 161
 strategii de marketing, 389-394
 legume, 121-122, 129-131
 Lewis, Carl, 32
 Li, Junyao, 95
 licopen, 122, 401-403
 lipsa (insuficiența) proteinelor,
 41-43
 lizină, 42
 lumea academică 415-417
 lumină solară, 239, 263-265,
 306-307, 484-486
 lupus, 263
 luteină, 285
 Lyman, Howard, xviii, 35

M

M&M Mars Co., 414
 Macilwain, George, 455-456
 macronutrienți, 38
 mamografie, 216
 Massachusetts Institute of
 Technology (MIT), 42
 mărimea corpului, 135-136
 McCay, Major, 38
 McDonald's, 342, 385
 McDougall, John, 431, 438-442,
 445-451
 McDougall, Planul alimentar,
 431
 McGovern, George, 110, 335
 Mead Johnson Nutritionals,
 416
 mecanisme de acțiune ale
 industriei alimentare, 54,
 263-265
 medici (vezi și școli medicale)
 confuzia acestora, 2, 444-445
 educație referitoare la nutriție,
 435-438, 446
 ignoranță referitoare la nutriție,
 435-438
 industria farmaceutică (de
 medicamente), 442-446

rezistență la schimbare, 431-435,
 439, 448, 449-451
 medicină alternativă, 334-335,
 444-445
 mediu alimentar toxic, xx
 menarhă (prima menstruație),
 115-116, 213
 menopauză, 114-115, 213,
 222-223
 menstruație, 114-115, 213
 mere, 58
 meta-analiză, 54
 miastenia gravis, 263
 mielină, 258
 minerale, 38
 MIT (Massachusetts Institute of
 Technology), 42
 moarte, 20-21, 21
 Morrison, Lester, 158-159
 Moses, Edwin, 32
 mucegaiuri („tipare”), 247
 Mulder, Gerhard, 35

N

Nader, Ralph, 61
 Nakajima, Hiroshi, 461
 natura sistemică a bolii,
 455-456
 Navratilova, Martina, 32
 Nestlé, 416, 436
 Newberne, Paul, 49
 NIH (Institutele Naționale ale
 Sănătății), 63, 420-423,
 421
 nitrit de sodiu, 58-62
 nitriți, 58
 nitrozamine, 59, 61
 NMU (N-nitrozo-metiluree), 86
 N-nitrozo-metiluree (NMU), 86
 NRDC (Consiliul de Apărare a
 Resurselor Naturale), 57
 nutriția în medicină, 437
 nutriție (vezi și bolile abundenței;
 boli ale sărăciei), 31, 66, 79-81,
 87, 106-109, 241-242, 303-306,
 345-347, 359
 boli autoimune, 313

cancer la ficat, 87
 cancer, 66, 79-81, 241-242,
 345-347, 359
 colesterol în sânge, 105-107
 comitete științifice sau de
 cercetare, 335-355
 confuzie, xvii, 1, 25-26, 294,
 332, 273-379
 costuri și beneficii, 33
 dezvoltarea tumorilor, 88
 educație, 424-425, 435-438
 efecte asupra stării de sănătate,
 4, 9, 30-33, 139-143, 408,
 446
 exerciții fizice, 190-192
 finanțarea cercetării de către
 guvern, 420-421
 grăsimi alimentare, 107-109
 ignoranța medicilor referitoare
 la nutriție, 435-438
 influența industriei, 415-418
 interacțiuni ale alimentelor,
 298-301
 în China, 29, 97, 363-364, 478
 în Statele Unite, 363-364,
 363-371, 367-368, 477-478
 în școli, 424-425
 predispoziție genetică pentru a
 face boala, 32
 prevenirea și vindecarea bolii,
 31, 145-147, 242, 312-313,
 345, 421, 455-456
 recomandările alimentare ale
 guvernului, 176-179, 410
 substanțe chimice din mediul
 înconjurător, 310

O

O'Connor, Tom, 87, 358
 obezitate, 18-19, 181-187
 oboesală, 469
 Olson, Bob, 338-344, 351
 omega-3 acizi grași, 375
 orez, 42
 Organizația Mondială a Sănătății,
 413-414

Organizația Mondială pentru
 Cercetarea Zahărului, 413
 Organizația Națiunilor Unite pentru
 Hrană și Agricultură, 43,
 413-414
 Organizația pentru Hrană și
 Agricultură (FAO), 43,
 413-414
 Ornish, Dean, 173-179
 osteoporoză, 29, 239-240, 268-277,
 437, 464
 ouă, 40, 375-377
 oxidaza cu funcție mixtă, 68

P

PAH (hidrocarburi aromatice
 policiclice), 220-221
 Palmer, Sushma, 348
 Papua Noua Guinee, 156
 Pariza, Michael, 387, 396-397
 PCB, 220-221
 pește, 375
 Peto, Sir Richard, 95, 112, 474
 Pfizer, 385, 416
 pietre la rinichi, 4, 278-281, 463
 placă, 151-153
 Platon, 457-458
 polipi, 233-234
 portocale, 403-404
 porumb, 47
 predispoziție genetică pentru a face
 o boală (vezi și BRCA 1 și 2),
 2, 32, 93, 112, 116-117, 156,
 210, 215-216, 234, 250-251,
 307-310
 boli de inimă, 156
 cancer la intestinul gros, 234
 cancer la sân, 210, 215-216
 cancer, 93, 112, 116-118
 diabet, 250-253
 nutriție, 31
 obezitate, 187
 scleroză multiplă, 261-262
 Preston, Rachel, 69
 produse lactate (vezi și dieta bazată
 pe produse de origine animală;
 cazeină; lapte)

- boli autoimune, 263-266
 cancer la prostată, 4, 237
 osteoporoză, 268-269, 272-275
 vitamina D, 239-240
- progesteron, 212
- programe nutriționale în Filipine, 44-46
- Programele de servire a micului dejun și a prânzului în școli, 416, 418, 424
- Programul Alimentar pentru Femei, Bebeluși și copii (WIC), 417, 418
- Programul de Nutriție în Medicină și Inițiativa Programei școlare de Nutriție în Medicină, 437
- programul Food Stamp (etichetarea alimentelor), 416
- Programul Național de Educație în privința Colesterolului, 177
- Proiectul de demonstrare a vindecării bolilor de inimă prin schimbarea stilului de viață, 175
- prolactină, 115
- proteine (vezi și proteine de origine animală; cazeină; gluten; dieta bogată în proteine; dieta săracă în proteine; proteine de origine vegetală; proteine din soia), 7, 47-50, 62, 68, 77, 87, 343, 408-413, 467-469
- aflatoxină, 68-78
- aminoacizi, 38-41
- calitate, 39-41, 135-137
- cancer la ficat, 6, 48, 62
- carcinogeni, cancerigeni, 62, 71
- carne, 36
- colesterol în sânge, 105
- despre, 35-37
- dezvoltarea cancerului, 47-49, 68, 86
- dezvoltarea focarelor, 71-79
- enzime, 68-70, 68-69
- în Filipine, 48
- în India, 62
- mărimea corpului, 135-136
- recomandările alimentare ale guvernului, 77, 342-343, 408-413
- studii științifice, 467-469
- proteine de origine animală, 105, 231, 269-270, 366-370, 488-489
- biomarcatori, 117
- boli ale inimii, 159, 161
- calciu în urină, 280
- calciu, 269-270
- calitatea proteinelor, 40
- cancer, 488
- colesterol în sânge, 105, 231
- grăsimi alimentare, 366-370
- IGF-1 (Factor de Creștere 1, comparabil cu insulina), 488
- în China, 364
- în Statele Unite, 364
- osteoporoză, 269-275
- pietre la rinichi, 278-281
- vitamina D, 264, 486-488
- proteine de origine vegetală (vezi și gluten; proteine din soia)
- beneficii pentru starea de sănătate, 39-41
- boli de inimă, 160
- cancer, 8, 79-80
- colesterol în sânge, 105
- dezvoltarea tumorilor, 88
- în China, 364
- în Statele Unite, 364
- proteine din pește, 42, 87
- proteine din soia, 79
- PSA (antigenul specific prostatei), 236
- pubertate. Vezi menarhă
- publicitate falsă, 357-359
- Puterea Proteinelor. Vezi dieta bogată în proteine
- R**
- radicali liberi, 122-123, 281-286, 288-289
- rată a metabolismului, 190
- rate ale mortalității, 17, 92-93, 104, 149-150, 155-157, 225, 365
- boli de inimă, 149-150, 155-157
- cancer la intestinul gros, 225

- cancer la sân, 365
 cancer, 17, 92-93
 în China, 92-93
 în Statele Unite, 104, 149-150
 scleroză multiplă, 260
- recomandări alimentare ale
 guvernului, 77, 110-111,
 176-179, 342-343, 407-415,
 418
 confuzie, 373-379
 glucide, 408-410
 grăsimi alimentare, 110-111,
 408-410
 pericolele generate de acestea,
 176-179
 proteine, 77, 343, 408-413
 raportul McGovern, 335
 rezistență la schimbare,
 348-350
 suplimente cu vitamine, 384
- rect, cancer al. *Vezi* cancer la
 intestinul gros
- reducționism, 360, 362, 380-381,
 400
- retinol, 283
- reviste științifico-medicale, 443
- rezistența comunității științifice în
 fața schimbării, 161-163, 345,
 348-355, 382-383, 431-435,
 439, 448, 449-452
- Rice, John, 58
- Risc intolerabil: Pesticide în hrana
 copiilor noștri (raport NRDC),
 57
- Robbins, John, xxi, 317
- Roberts, Bill, 104
- Robertson, W. G., 279
- Roche, 416
- Rubner, Max, 37
- S**
- sanitație. *Vezi* boli ale sărăciei
- sănătate și nutriție, 30-33, 139-143,
 332, 407
- sărăcie, boli ale. *Vezi* boli ale
 sărăciei
- schimbarea alimentației, xviii, 3,
 218-219, 241-242, 298-299,
 321-329, 459
- schimbări ale stilului de viață,
 173-175, 206-207, 321-329,
 459
- Schulsinger, David, 79
- scleroză multiplă (*vezi* și boli
 autoimune), 161, 257-262,
 449
- Scott, Dave, 32
- selenium, 373
- semnificație statistică, 53, 101
- Seneca, 458-460
- sistemul de îngrijire a sănătății,
 22-25, 22, 23, 24
- sistemul imunitar (*vezi* și boli
 autoimune), 244-248
 diabet, 248
- sistemul nervos, 258
- slăbire, 184-192
- Societatea Americană pentru
 Studiarea Cancerului, 347-349,
 354
- Societatea Națională pentru Scleroza
 Multiplă, 257
- Socrate, 457, 461
- spanac, 299
- Spitalul din Cleveland, 168,
 429-432, 451-454
- Stampfer, Meir, 374
- Starfield, Barbara, 21
- Statele Unite
- boli ale inimii în, 104, 149-150,
 165
- cancer la sân în, 94, 104
- consum de calorii, 131-135
- diabet în, 20, 250-251
- dietă și nutriție, 20, 97,
 363-364, 362-370, 367-368,
 485
- rate ale mortalității, 104,
 149-150
- statistici referitoare la starea de
 sănătate, 4, 459-460
- statistică
- boli autoimune, 243
- diabet, 20

- obezitate, 18-19, 181-186
 starea de sănătate în Statele Unite, 4, 459-460
- Steinem, Gloria, 116
- Stillings, Bruce, 43
- strategii de marketing, xvii, 389-394
- Studierea experimentală a
 corespondenței dintre sănătatea inimii și stilul de viață (Lifestyle Project), 173-175
- studii științifice (vezi și Studiul China), 29, 70-89, 111, 150, 153-154, 156, 160, 168-171, 173-175, 200-205, 222-224, 227-230, 241-242, 249-256, 267-268, 345-347, 361-380, 431, 467-469
- ALC, 394-398
- Alzheimer, 290
- atac cerebral vascular, 290-291
- boli ale inimii, 150, 153-154, 158-160, 431
- cancer la intestinul gros, 225-230
- cancer la prostată, 401-403
- cancer la sân, 29, 222-224, 362-378
- cancer, 70-89, 110-111, 241-242, 345-347, 467-469
- cauze ale bolii, 444
- degenerare maculară, 282-285
- diabet, 199-206, 249-262
- dietă și nutriție, 70-89, 110-111, 169-175, 241-242, 267-268, 471-490, 345-347
- disfuncții cognitive, 287-289
- experimente pe animale, 467-469
- finanțare sau influențare din partea industriei, 338-345, 387, 442-445
- finanțare, 387, 421
- industria alimentară, 394-398, 398-399
- industria farmaceutică, 442-446
- în China, 29
- în Filipine, 29, 44-45
- în India, 62
- licopen, 401-403
- medicină alternativă, 445
- meta-analiză, 54
- osteoporoză, 269-275
- pietre la rinichi, 278-280
- proteine, 467-469
- sănătatea femeilor, 361-373
- scleroză multiplă, 259
- Studiul referitor la starea de sănătate a asistentelor medicale, 362-373
- suplimente cu vitamine, 302
- Studiul China, 9, 29-30, 91-143, 471-479
- studiul EPIC, 229
- Studiul Framingham referitor la Inimă, 153-154, 290
- Studiul referitor la Corelația dintre Inimă și Estrogen / Înlocuirea Progestinului (HERS), 222
- Studiul referitor la starea de sănătate a asistentelor medicale, 361-373, 378-384, 422
- Studiul referitor la starea de sănătate a femeilor, 369-370
- Substanțe chimice din mediul înconjurător, 2-3, 219-221, 310-311
- substanțe nutritive esențiale, 305
- substanțe nutritive micro, 38
- suplimente cu fibre, 206
- suplimente cu vitamine, 3, 125, 283, 301-303, 320-321, 358-359, 384
- Swank, Roy, 258-260, 448
- Ș**
- școli medicale, 437-446
- șoareci transgenici, 83-85
- T**
- Taco Bell, 416
- tamoxifen, 217-219

teoria înlocuirii hormonilor (HRT),
221-224
teoria locală a bolii, 455-456
termogeneză, 190, 469
Thompson, Tommy, 414
tiroidita lui Hashimoto, 263
Tove, Sam, 352
transplant de inimă, 163
Turner, James S., 339

U

Uniunea Producătorilor de Ouă,
386
Universitatea Auburn, 42
Universitatea Cornell, 42
Universitatea Purdue, 42
USDA (Departmentul pentru
Agricultură al Statelor Unite),
37
usturoi, 335

V

vasculită eozinofilică, 263
vegetarianism sau veganism. *Vezi*
dieta bazată pe plante
(vegetariană)
Virginia Tech, 44
virusul hepatitei B (HBV), 83-85,
138
virusuri, 251-252, 260-264
vitamina A, 305
vitamina B12, 306
vitamina C, 122-125, 403-404
vitamina D, 239-240, 264-265, 274,
304-306, 481-490
vitamine, 38, 122-123,
357-358
Voit, Carl, 37

Willett, Walter, 361-366, 378,
381

Y

Youngman, Linda, 74

Z

zaharină, 58, 335
zahăr în sânge. *Vezi* diabet
zinc, 335

W

Webb, Ryland, 45
Wendy's, 385
WIC (Programul Alimentar pentru
Femei, Bebeluși și copii), 417,
418





PRINT
multicolor

SERVICII TIPOGRAFICE COMPLETE

Str. Bucium nr. 34 Iași

tel.: 0232/211225

fax: 0232/211252

office@printmulticolor.ro

www.printmulticolor.ro

